

4-61. 4859

Серія диссертацій, допущенихъ въ зашитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1892—93 учебномъ году.

К

№ 26.

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інституту
№ 4859
Шифр К-61

КЪ ВОПРОСУ

ПЕРЕВІР ПО
1936

вліянніи искусственныхъ песочныхъ ваннъ на температуру тѣла, кожную температуру, пульсъ, кровяное давленіе, дыханіе, емкость легкихъ, мышечную силу, кожную чувствительность, вѣсъ тѣла, кожно-легочныя потери и обмѣнъ воды

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

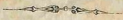


66549

ДИССЕРТАЦІЯ
на степень доктора медицины
И. Н. Колокольникова.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи профессора Ю. Т. Чудновскаго.

Цензорами, по порученію Конференціи, были профессора: Ю. Т. Чудновскій, Н. И. Соколовъ и приватъ-доцентъ А. А. Липскій.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія В. Г. Авсянко. Троицкая, 22.
1893.

Серия диссертаций, допущенных къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1892—93 учебномъ году.

БИБЛИОТЕКА

Харьковского Медич. Института

№ 4859

Шифр X-61

7 - НОЯ 2012

№ 26.

КЪ ВОПРОСУ

О

33

1936

вліяніи искусственныхъ песочныхъ ваннъ на температуру тѣла, кожную температуру, пульсъ, кровяное давленіе, дыханіе, емкость легкихъ, мышечную силу, кожную чувствительность, вѣсъ тѣла, кожно-легочныя потери и обмѣнъ воды

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ

на степень доктора медицины

И. Н. Колокольникова.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи профессора Ю. Т. Чудновскаго.

Цензорами, по порученію Конференціи, были профессора: Ю. Т. Чудновскій, Н. И. Соколовъ и приватъ-доцентъ А. А. Липскій.



Типографія В. Г. А. ...нко, Троицкая, 22.

1893.

Переучет
1966 г.

3249

7 - июля 1912

1910

№ 1750

1886 год - Г

Докторскую диссертацию лекаря Ивана Николаевича Колокольниковца, под заглавием: „Къ вопросу о вліаніи искусственныхъ песочныхъ ваннъ на температуру тѣла, кожную температуру, пульсъ, кровяное давленіе, дыханіе, емкость легкихъ, мышечную силу, кожную чувствительность, вѣсъ тѣла, кожно-легочныя потери и обилье воды у здоровыхъ людей“, печатать разрешается, съ тѣмъ, чтобы, по оглащеніи оной, было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, марта 1 дня 1893 года.

Ученый секретарь,
профессоръ Князь Тархановъ.

ПЕРЕВІР. ПО
1936

1886 год - Г

I.

Песочныя ванны, какъ врачебное средство, употреблялись еще въ древности. По описанію древнихъ классическихъ авторовъ, онѣ были извѣстны грекамъ, римлянамъ, арабамъ, въ восточной Индіи. И въ настоящее время у нѣкоторыхъ восточныхъ народовъ онѣ употребляются, какъ народное средство, при различныхъ болѣзняхъ. У насъ, въ Туркестанѣ, есть селеніе Риштанъ, издавна пользующееся извѣстностью, какъ лечебное мѣсто, въ окрестности котораго туземные жители стекаются лѣтомъ издалека для леченія песочными ваннами отъ различныхъ болѣзней и преимущественно отъ ревматизма, который довольно успешно и излечивается. Способъ употребленія ваннъ самый простой: больные прямо зарываются въ песокъ, нагрѣтый солнцемъ и остаются зарытыми столько времени, сколько могутъ вынести. Голову обыкновенно закрываютъ халатомъ, чтобы предохранить ее отъ знойныхъ лучей солнца.

Подробное обзоріе древней литературы о песочныхъ ваннахъ имѣется въ диссертации G. F. Frankenau ¹⁾.

Въ настоящемъ столѣтіи многие авторы писали о дѣйствиіи песочныхъ ваннъ, но только Flemming ²⁾ и A. F. Suchard ³⁾, а у насъ д-ра Бѣляковскій ⁴⁾ и Парійскій ⁵⁾ болѣе обстоятельно

¹⁾ Frankenau Georgi Franci, decani facult. medic. Wittemb. univ. De Psammismo. Wittembergae, 1695. Diss.

²⁾ Flemming. Warme Sandbäder. Deutsche Klin. № 12, 14, 1868 г.

³⁾ Suchard, A. F. Quelques essais de bains de sable. Paris, 1884.

⁴⁾ Бѣляковскій. Къ вопросу о дѣйствиіи мѣстной песочной ванны. Врачъ, № 19, 1889 г.

⁵⁾ Парійскій. Общія естеств. песочи. ванны, ихъ дѣйствіе на температуру, пульсъ, дыханіе, потери вѣса и осязательную чувствительность. Дисс. 1891 г.

наблюдали дѣйствіе песочныхъ ваннъ на организмъ и ихъ наблюденія, какъ самостоятельныя и съ известной цѣлью произведенныя, имѣють наибольшее значеніе.

Flemming основалъ около Дрездена въ 1865 году песочно-лежбное заведеніе и въ 1868 году и послѣ описалъ ¹⁾ какъ это заведеніе, такъ и способъ приготовленія и употребленія ваннъ и далъ указаніе, при какихъ болѣзняхъ получаются отъ песочныхъ ваннъ наилучшіе результаты.

Цѣлебное дѣйствіе песочныхъ ваннъ зависитъ отъ того, что наружныя кожныя покровы всего тѣла, или отдѣльныхъ его частей, подвергаются продолжительное время высшимъ градусамъ теплоты и, такимъ образомъ, сила теплоты переносится на нихъ въ весьма значительной степени. Въ сравненіи съ ваннами другаго состава, песочныя ванны, по мнѣнію Flemming'a, имѣють то преимущество, что могутъ быть назначаемы болѣе высокыхъ градусовъ, нужныхъ для цѣлей леченія, не вызывая общихъ явленій возбужденія; въ песокъ не задерживается потоотдѣленіе, какъ въ паровыхъ и водяныхъ ваннахъ; онѣ могутъ быть примѣняемы мѣстно, при условіи присыпанія болѣе горячаго песка къ мѣстамъ, гдѣ усиленіе тепла особенно показуется. Кромѣ того, у лицъ съ особенно вялою и холодною кожей, когда приходится прибѣгать къ ваннамъ болѣе высокой температуры, избѣгается необходимость сокращать продолжительность ванны, такъ какъ это нисколько не вредно, даже выгодно, потому что чѣмъ продолжительнѣе дѣйствіе теплоты, тѣмъ она глубже проникаетъ, тѣмъ основательнѣе достигается цѣль леченія. При помощи другой какой-либо ванны, кромѣ песочной, едва-ли возможно поддѣйствовать на глубоко-лежащія части (кости, суставы, глубокие выпоты и т. п.) и содѣйствовать болѣе скорому обмѣну веществъ, въ особенности же всасыванію патологическихъ продуктовъ.

¹⁾ Flemming. Ueber Gebrauch warmer Sandbäder. St. Petersburg. medic. Woch. № 13, 1878 г.

Ueber Anwendung heisser Sandbäder von längerer Dauer. Deutsch. Klin. № 18, 1874 г.

Ueber die Behandlung der ischias vorzugsweise durch prolongierte warme Sandbäder. Berlin. Klin. Woch. № 11, 1877 г.

Ueber Sandbäder. Jahrbuch für Balneologie, 5, 68—71. Wien, 1860. Флеммингъ. О песочныхъ ваннахъ. Вѣстникъ вода. и р. минер. водъ; стр. 257—265. 1881 г.

Хорошо приготовленная песочная ванна, т.-е., когда песокъ равномерно нагрѣтъ во всей массѣ и по возможности устранено быстрое охлажденіе его, теряетъ свою теплоту въ теченіи часа только на 1,5°. Ради лучшаго сохраненія теплоты, помѣщенія для песка (ванны) готовятся изъ дерева и покрываются шерстяною матеріей, равно какъ и самый песокъ. Песочная ванна на 10° теплѣе водяной кажется, берушему ее, не такой теплой, какъ водяная. Ванна въ 48°—50° С. можетъ быть продолжаема въ теченіи 1 часа, если больной сидитъ въ ней, окруженный до половины пескомъ, въ 47°—48° С., если онъ лежитъ и если, кромѣ нижней половины тѣла, окружена пескомъ спина, плечи и руки. Уже черезъ 10 минутъ начинается обнаруживаться кровенаполненіе периферическихъ сосудовъ, благодаря которому кожныя покровы черезъ 30 минутъ дѣлаются розовыми, или даже вишнево-красными. вмѣстѣ съ покраснѣніемъ кожи, начинается, послѣ 10—15-ти минутнаго дѣйствія ванны, усиленное потоотдѣленіе, которое къ концу ванны достигаетъ въ среднемъ 750 граммъ. Количество пота зависитъ отъ температуры ванны, ея продолжительности и личныя особенностей берушаго ванну и колеблется въ очень широкихъ размѣрахъ. Температура тѣла при ваннахъ въ 47°—48° С., продолжительностью въ 25—30 мин., поднимается на 0,35° С., а при ваннахъ въ 50° С. и продолжительностью въ 1 часъ, — на 0,50°—1,40° С. Число пульсовыхъ ударовъ увеличивается во время ванны на 10—12 ударовъ, а дыханіе не ускоряется. Песочныя ванны можно назначать во всякомъ возрастѣ отъ 2¹/₂ до 80 лѣтъ. Наилучшіе результаты отъ леченія песочными ваннами Flemming получилъ при хроническомъ ревматизмѣ во всѣхъ его видахъ; получались благоприятные результаты даже въ случаяхъ 6 и 7-лѣтняго существованія болѣзни; не одинъ разъ было возобновлено движеніе въ совершенно неподвижныхъ суставахъ. Англійская болѣзнь и золотуха излечиваются, а хроническое отравленіе свинцомъ и Брайтова болѣзнь улучшаются при леченіи песочными ваннами. При сѣдалищной боли леченіе песочными ваннами даетъ благоприятные результаты въ такихъ случаяхъ, гдѣ всѣ другія средства остались безъ успѣха. Наблюдались улучшенія отъ песочныхъ ваннъ при параличахъ и атрофіяхъ конечностей.

Suchard, A. F. ¹⁾), описывает наблюдения надъ дѣйствіемъ песочныхъ ваннъ, произведенныя въ 1884 году, описываетъ способъ приготовления и употребленія ваннъ, показанія къ ихъ употребленію и результаты леченія, вполнѣ подтверждая всѣ выводы д-ра Flemming'a. Способъ приготовления и употребленія ваннъ почти ничѣмъ не отличается отъ способа Flemming'a.

Д-ръ Бѣляковскій ²⁾ въ 1889 году въ клиникѣ проф. Манассеина производилъ наблюдения надъ дѣйствіемъ мѣстныхъ песочныхъ ваннъ, причемъ дѣйствию песка въ 55° С подвергались то верхнія, то нижнія конечности въ особу для того устроенныхъ ящикахъ въ теченіи 1 часа. Результаты у него получились слѣдующіе. Температура тѣла понижалась при ручной ваннѣ в axilla на 0,24°С, in recto на 0,31°С. Температура кожи, на бывшей въ песокъ конечности, повышалась въ локтевой ямкѣ на 0,73°С., въ подколенной на 1,20°С. Пульсъ послѣ ванны замедлялся, число дыханій не измѣнялось. Кровяное давленіе повышалось. Кожная чувствительность, опредѣляемая циркулемъ Вебера, на верхнихъ конечностяхъ повышалась на 3, а на нижнихъ на 4 дѣленія. Вѣсъ тѣла падалъ въ среднемъ на 189 граммъ.

Д-ръ Парійскій ³⁾ описываетъ свои наблюдения надъ дѣйствіемъ естественныхъ песочныхъ ваннъ, которыя онъ производилъ въ окрестностяхъ г. Евпаторіи на берегу моря. Въ песокъ, нагрѣтомъ равномерно солнцемъ до 47°—50°С., дѣлалось углубленіе, куда ложился больной, потомъ его быстро зарывали пескомъ, покрывая слоемъ въ 1½—2 вершка конечности, животъ и грудь. Голова для защиты отъ солнечныхъ лучей покрывалась полотенцемъ, смоченнымъ въ холодной водѣ. Наиболѣе дѣлсообразною температурою песочныхъ ваннъ д-ръ Парійскій считаетъ 47,5°С. Ванны выше этой температуры рѣзко дѣйствуютъ на кожу, а ниже—непріятно дѣйствуютъ на тѣло, вызывая чувство охлажденія, хотя температура тѣла и повышается. Хотя Flemming и Suchard и

¹⁾ Несколько опытовъ надъ дѣйствіемъ песочныхъ ваннъ. Мед. обозр., 1885 г., стр. 214, реф.

²⁾ Д-ръ Бѣляковскій. Къ вопросу о дѣйствіи мѣстной песочной ванны. Врачъ, № 19, 1889 г.

³⁾ Loc. cit.

назначаютъ ванны гораздо высшей температуры, напр., Suchard доводитъ температуру песка до 60°С., но, говоритъ д-ръ Парійскій, „ванны съ искусственнымъ нагрѣваніемъ дѣйствуютъ слабѣе естественныхъ, вслѣдствіе охлажденія ихъ въ помѣщеніи; на такое охлажденіе ваннъ въ теченіи 30 мин. на 1,5°С. указываетъ Flemming; естественныя же ванны не только не охлаждаются, но даже верхній слой ихъ отъ дѣйствія солнца нагрѣвается во время принятія ванны еще на 1°—2°С., хотя прилегающій къ тѣлу слой песка сохраняетъ постоянную температуру“. Въ ваннѣ 47,5°С. большіе охотно лежать 30—40 минутъ, не испытывая никакого тягостнаго ощущенія, нѣкоторые чувствуютъ наклонность ко сну, и по мнѣнію д-ра Парійскаго, „это обстоятельство, вѣроятно, зависитъ отъ способа примѣненія естественныхъ песочныхъ ваннъ на открытомъ воздухѣ на берегу моря; кромѣ того песокъ, по своей гигроскопичности, быстро вбираетъ отдѣляющіеся въ изобиліи во время ванны потъ и такимъ образомъ не вызываетъ тягостныхъ ощущеній, сопровождающихъ задержку пототдѣленія“.

Разбирая физиологическое дѣйствіе естественныхъ песочныхъ ваннъ и соглашаясь съ Flemming'омъ и Suchard'омъ въ томъ, что песочныя ванны легче переносятся, чѣмъ ванны другого состава, д-ръ Парійскій прибавляетъ, что песочныя ванны прекрасно переносятся больными, у которыхъ были ясныя указанія на страданія кровеносной системы. Мнѣніе же, что ванны, приготовленныя изъ морскаго песка съ примѣсью морской соли, пріобрѣтаютъ тоническія свойства морской воды, какъ это думаетъ Van-Merris ¹⁾, д-ръ Парійскій отрицаетъ на основаніи химическаго изслѣдованія морскаго песка, въ которомъ найдено ничтожное содержаніе хлористаго натра, которое не можетъ имѣть какого-нибудь значенія въ дѣйствіи на организмъ, да кромѣ того, вопросъ о всасываемости кожи рѣшень отрицательно. „Если же эмпирически и замѣчалось укрѣпляющее дѣйствіе песочныхъ ваннъ, принимаемыхъ на морскомъ берегу въ большей степени, чѣмъ отъ ваннъ, принимаемыхъ въ закрытомъ помѣщеніи, то, мнѣ кажется, это за-

¹⁾ Van-Merris C. La scrofulle et les bains de mer, p. 542—543 (bains de sable) Paris, 1886 г.

висить отъ дѣйствія морскаго воздуха, тонизирующее вліяніе котораго не подлежитъ сомнѣнію". Въ заключеніе авторъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ о вліяніи естественныхъ песочныхъ ваннъ въ 47,5°C. Общія естественныя песочныя ванны качественно дѣйствуютъ также, какъ и ванны высокой температуры другихъ составовъ. Песочныя ванны переносятся больными, даже съ болѣзнями кровеносной системы, легко. Температура тѣла повышается въ ахилла на 0,53°C. Пульсъ въ среднемъ ускоряется на 8,6 въ минуту. Кровяное давление повышается на 20—30 мм. Дыханіе учащается въ среднемъ на 3,4 въ минуту. Потеря вѣса послѣ каждой ванны 606 граммъ. Осязательная чувствительность въ большинствѣ случаевъ повышается.

Изъ этого краткаго литературнаго очерка о песочныхъ ваннахъ, между прочимъ, видно, что песочныя ванны примѣняются или естественныя, или искусственныя въ особенно устроенныхъ заведеніяхъ съ дорого стоящими приспособленіями, въ видѣ особыхъ ящиковъ. Пользованіе естественными ваннами не всегда и не вездѣ удобно, такъ какъ леченіе можетъ быть прервано вслѣдствіе дождей и ненастной погоды въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ по климатическимъ условіямъ вообще возможно нагрѣваніе песка до извѣстной температуры, а въ мѣстахъ, гдѣ дѣйствія температура не достигаетъ извѣстныхъ градусовъ, прямо невозможно лучами солнца нагрѣть песокъ до желаемой температуры. Такихъ мѣстностей, какъ г. Евпаторія, гдѣ производилъ свои наблюденія д-ръ Парійскій, гдѣ производство естественныхъ въ 47,5°C. ваннъ возможно въ теченіи 3-хъ и болѣе мѣсяцевъ, немного. Искусственныя песочныя ванны въ особо устроенныхъ заведеніяхъ, съ дорого стоящими приспособленіями, доступны, конечно, не вездѣ. Для людей бѣдныхъ, которымъ не по средствамъ поѣздки въ лечебныя заведенія, у которыхъ въ квартирѣ нѣтъ даже простыхъ ваннъ, устройствъ особыхъ ящиковъ для пріготовленія искусственныхъ песочныхъ ваннъ, конечно, недоступно. Въ провинціи, а особенно въ деревняхъ, гдѣ ванны при квартирахъ составляютъ рѣдкость, гдѣ русская печь и баня составляютъ единственныя потогонныя средства, не считая фармацевтическихъ, искусственная песочная ванна простаго устройства и доступная для людей бѣдныхъ, принесла бы большую пользу, особенно въ тѣхъ

случаяхъ, когда больной едва въ состояніи двигаться. Такого больного не особенно-то удобно сажать въ печь или отправлять въ баню, которой иногда даже нѣтъ при домѣ.

Въ виду этого, проф. Ю. Т. Чудновскимъ предложено было мнѣ заняться наблюденіемъ надъ дѣйствіемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ болѣе простаго устройства, чѣмъ ванны Fleming'a и Suchard'a, на пульсъ, дыханіе, кожно-легочныя потери, жизненную смѣсь легкихъ, вѣсъ тѣла, температуру тѣла и кожи, кожную чувствительность, мышечную силу и обмѣнъ воды. Одновременно со мной производили наблюденія врачъ Безродновъ относительно усвоенія и обмѣна азота и врачъ Поповъ—усвоенія жировъ пищи у здоровыхъ людей подъ вліяніемъ тѣхъ же ваннъ.

II.

Свои наблюденія надъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ я производилъ въ маѣ, іюнѣ, іюлѣ и ноябрѣ 1892 года въ клиникѣ проф. Чудновскаго. Наблюденій было сдѣлано десять. Наблюдаемыми были два фельдшера, два надзирателя и шесть служителей клиническаго госпиталя, въ возрастѣ 21—25 лѣтъ; всѣ вполне здоровые люди. Исполняя свои обязанности, наблюдаемые во все время вели свой обыкновенный образъ жизни, причѣмъ обращалось вниманіе на то, чтобы условія ихъ жизни, по возможности, были сходныя, чего, понятно, въ совершенствѣ достигнуть было нельзя. Каждое наблюденіе продолжалось 12 дней и дѣлилось на 3 періода, по 4 дня въ каждомъ, до-ваннаго, ваннаго и послѣ-ваннаго. Назначеніе перваго періода, до-ваннаго, состояло въ установленіи шемы для сравненія съ послѣдующимъ вторымъ, ваннымъ періодомъ, гдѣ прибавлялись песочныя ванны, а назначеніе третьяго, слѣдовавшаго непосредственно за вторымъ, заключалось въ опредѣленіи послѣдовательнаго вліянія песочныхъ ваннъ. Во все время изслѣдованія наблюдаемые въ обыкновенную баню не ходили, не купались, не употребляли спиртныхъ напитковъ и воздерживались отъ всего, что не входило въ условія наблюденія. Обыкновенная пища, которую раньше употребляли наблюдаемые, была измѣнена для удобства ея изслѣ-

дованія. Давалась пища смѣшанная и не сложная, приближаясь по своему составу къ обыкновенной, питательная и соответственно аппетиту каждаго наблюдаемаго, но всегда въ одной опредѣленномъ количествѣ во все время наблюденія, исключая одного случая, когда замѣченъ былъ недостатокъ пищи и сдѣлана была прибавка. Для удобства анализа пищевыхъ веществъ, пища давалась, по возможности, однородная, что, однако, не влекло за собой ни потери аппетита, ни отвращенія къ пищѣ и съ этой стороны наблюдаемые все время чувствовали себя хорошо. Количество питья, въ видѣ чая и воды, предоставлялось волѣ каждаго съ тѣмъ только неизмѣннымъ условіемъ, чтобы точно опредѣлять и вѣрно сообщать все количество потребленныхъ за сутки чая и воды. Такое отступленіе допущено было съ тою цѣлью, чтобы не заставить наблюдаемыхъ скрывать дѣйствительное количество чая и воды, въ случаѣ уменьшенія или увеличенія у нихъ жажды.

Пища наблюдаемыхъ состояла ежедневно изъ 200—400 грамм. мяса, 600—800 грамм. хлѣба, 500—1000 грамм. молока, 60—100 грамм. масла, 80—120 грамм. сахара, 5—10 грамм. соли и сколько угодно чая. Пищевые продукты заготавливались на 3—4 дня. Мясо бралось лучшаго качества, очищалось отъ всего видимаго жира, пленки и сухожилия снимались, затѣмъ въ котлетной машинкѣ оно превращалось въ однородную котлетную массу, которая развѣшивалась на отдѣльныя порціи на 3—4 дня. Хлѣбъ давался то чистый ситный, то хорошей ржаной, смотря по вкусу наблюдаемаго. Масло и молоко брались постоянно въ одной молочной; въ доброкачественности продуктовъ можно было быть вполне увѣреннымъ. Для питья выдавался каждому точно вывѣренный стаканъ. Калъ собирался ежедневно, взвѣшивался, тщательно размѣшивался, и половина его ежедневно же бралась для высушиванія. Высушиваніе кала производилось за цѣлый періодъ въ одной общей чашкѣ. Количество мочи и ея удѣльный вѣсъ тоже опредѣлялись ежедневно.

Порядокъ производства наблюденій былъ такой: въ 8 час. утра до чая, послѣ выдѣленія мочи и кала, хотя послѣдній оставался иногда не выведеннымъ, такъ какъ испытуемые по привычкѣ не испражнялись ранѣе утренняго чая, производи-

лось взвѣшиваніе на десятичныхъ вѣсахъ въ одномъ нижнемъ вѣсѣ (безъ рубашки), вѣсъ котораго, однажды опредѣленный, потомъ вычитался изъ общаго вѣса тѣла. Одѣвшись, наблюдаемый подходилъ къ спирометру и у него опредѣлялась емкость легкихъ, потомъ производилось измѣреніе мышечной силы правой и лѣвой руки помощью динамометра Mathieu. Вслѣдъ затѣмъ, наблюдаемый ложился на кушетку и у него опредѣлялась температура тѣла и кожная температура, причѣмъ термометры ставились въ лѣвую подкрыльцовую ямку, въ правой наружной слуховой проходѣ и въ прямую кишку; кожные—на переднюю поверхность праваго бедра въ верхней трети, на животѣ влѣво отъ пупка и на спинѣ подъ правой лопаткой. Термометры для подкрыльцовой ямки и прямой кишки были максимальные, а кожные и ушной д-ра Вредена—простые. Передъ началомъ наблюденій всѣ термометры были провѣрены съ нормальнымъ термометромъ въ физическомъ кабинетѣ Академіи. Ушной термометръ всегда вводился въ наружную слуховую проходѣ до утолщенія на термометрѣ; термометръ для прямой кишки изогнутый вводился до изгиба (шесть сантим.). Кожные термометры удерживались на мѣстѣ бинтомъ. Термометры держались не меньше 15 минутъ, и въ это время производилось сосчитываніе пульса, дыханія, записывалась температура сухаго воздушнаго термометра, и вычислялась относительная влажность воздуха по таблицамъ Вильда¹⁾. Опредѣленіе кожной чувствительности дѣлалось циркулемъ Вебера всегда на однѣхъ опредѣленныхъ мѣстахъ: на бедрѣ и спинѣ тамъ же, гдѣ измѣрялась температура и на лѣвомъ предплечьѣ на передней поверхности, въ верхней трети. Послѣ всего этого производилось измѣреніе кровяного давления приборомъ Basch'a и сниманіе кривой пульса приборомъ Ричардсона всегда въ сидячемъ положеніи на лѣвой лучевой артеріи, около головки луча. Прикладывались приборы Basch'a и Ричардсона на одну точку, разъ на все время опыта опредѣленную (мѣтка дѣлалась легкимъ прижиганіемъ липса). Навѣска въ приборѣ Ричардсона устанавливалась на 90 дѣленій. При изслѣдованіи чувствительности кожи циркулемъ Вебера, обращалось внима-

¹⁾ Вильдъ. Наставленіе къ метеорологическимъ наблюденіямъ. 1886 г.

ние на то, чтобы два прикосновения различались при постановке циркуля как в продольном, так и в поперечном направлении относительно члена. Вечером около 7 час. наблюдаемые подвергались тем же исследованиям, как и утром.

В ванном периодѣ исследование нѣсколько измѣнялось. Утром исследование было то же, что и в до-ванном периодѣ, а вечером исследование дѣлалось два раза: до ванны около 6 часовъ и черезъ $\frac{1}{2}$ часа послѣ ванны въ 8 час. вечера. Кроме того, во время ванны измѣрялась температура въ подкрыльцовой ямкѣ, въ прямой кишкѣ, температура кожи живота, и, тотчасъ послѣ ванны, сосчитывалось число дыханий и пульсовыхъ ударовъ. Во всѣхъ наблюденияхъ ванны дѣлались въ 6 час. вечера.

Ванны въ нашихъ опытахъ приготавлились по способу д-ра Е. А. Головина, старшаго врача Маринской больницы. Въ этой больницѣ, по почину д-ра Головина, искусственная песочная ванна примѣняются съ успѣхомъ уже нѣсколько лѣтъ при леченіи нефритовъ и разнаго рода ревматизмовъ. На обыкновенную кровать съ матрацемъ постилалось одеяло изъ желтаго солдатскаго сукна, на одеяло насыпался горячій песокъ равномернымъ слоемъ въ 2—3 пальца толщины. Песокъ заранѣе нагревался на противнѣ прямо на кухонной плитѣ и передъ высыпаниемъ на одеяло разбѣшивался для приданія всей массѣ песка равномерной температуры. Лучше нагревать песокъ въ обыкновенномъ духовомъ ящикѣ, находящемся при всякой кухонной плитѣ, тогда песокъ нагревается равномернѣе и не нужно тратить времени для приданія ему равномерной температуры, что представляеть не мало хлопотъ при приготовленіи песочныхъ ваннъ. По вѣсу для каждой ванны требуется около 1 пуда просѣянаго и промытаго песка. Промываніе песка дѣлалось такъ: въ кадку, наполненную почти на половину пескомъ, наливалась вода и вмѣстѣ съ пескомъ размѣшивалась палкой. Замутнившаяся вода сливалась. Снова наливалась чистая вода, мѣшалась съ пескомъ и опять сливалась до тѣхъ поръ, пока сливаемая вода не дѣлалась чистой.

Получивъ нужную температуру песка прибавленіемъ холоднаго и размѣшиваніемъ, когда температура песка очень вы-

сока, или просто размѣшиваемъ, когда температура немного выше требуемой, песокъ, такимъ образомъ приготовленный и разсыпанный по всей кровати, накрывался однимъ или двумя такими же одеялами (смотря по толщинѣ одеялъ), поверхъ одеялъ разстилалась простыня, на которую и ложился испытуемый. Въ головномъ концѣ кровати, между матрацемъ и нижнимъ одеяломъ, клалась подушка для головы; горячаго одеяла разстилалась подушка не было. Когда испытуемый уже лежалъ въ кровати, то онъ сначала покрывался свободными краями простыни, потомъ свободными же краями всѣхъ двухъ, или трехъ одеялъ, которые лежали на матрацѣ. Сверху, кроме того, испытуемый окутывался еще двумя одеялами. Къ ногамъ прикладывался мѣшокъ, на половину наполненный той же температуры пескомъ. Прежде чѣмъ закутывать испытуемаго, ставились термометры подъ мышку, въ прямую кишку и на животъ и между ногами оставался термометръ прямо на простынѣ для измѣренія температуры пододеяльнаго воздуха.

Оставался въ ваннѣ испытуемый отъ 30 до 40 минутъ. Передъ выходомъ изъ ванны термометры вынимались, температура записывалась, считалось число дыханий и пульсовыхъ ударовъ. Изъ песочной ванны испытуемый переходилъ на рядомъ стоящую обыкновенную, не нагрѣтую кровать, гдѣ и оставался подъ одеяломъ около $\frac{1}{2}$ часа, продолжая потѣть. Получаса времени было достаточно для прекращенія усиленнаго потоотдѣленія, испытуемый одѣвался и переходилъ въ другую комнату для исследования.

Температура песка передъ самымъ началомъ ванны была 60° — 70° С., температура пододеяльнаго воздуха, измѣряемаго передъ выходомъ испытуемаго изъ ванны— 43° — 58° С., температура песка послѣ ванны 46° — 62° С.; послѣдняя температура измѣрялась термометромъ, положеннымъ въ песокъ на 5 минутъ послѣ выхода наблюдаемаго изъ ванны. Одна ванна была сдѣлана большей температуры: песокъ былъ нагрѣтъ до 75° С., послѣ ванны онъ былъ 70° С. и температура пододеяльнаго воздуха въ этой ваннѣ была 58° С.

Во всѣ наблюдаемые во время всѣхъ ваннъ чувствовали себя хорошо: не наблюдалось ни головокруженія, ни сердцебиенія, ни слабости. Потоотдѣленіе у всѣхъ было обильное и, по выходѣ изъ ванны, продолжалось еще $\frac{1}{2}$ часа. Самочувствіе

всегда улучшалось, замѣчалась особенная бодрость, а къ концу ванны—наклонность ко сну. Ночью послѣ ванны у всѣхъ былъ особенно крѣпкій и болѣе продолжительный сонъ, такъ что на другой день почти всѣ испытуемые не являлись во-время для изслѣдованія и приходилось посылать ихъ будить.

III.

Перехожу теперь къ изложенію полученныхъ данныхъ.

Температура тѣла опредѣлялась измѣреніемъ въ подкрыльцовой ямкѣ и прямой кишкѣ. Измѣреніе производилось максимальными термометрами, предварительно вывѣренными, которые удерживались на мѣстѣ не менѣе 15 минутъ.

Температура тѣла, измѣренная тотчасъ послѣ ванны въ подкрыльцовой ямкѣ, въ сравненіи съ температурою тѣла передъ ванной, давала всегда повышеніе, доходившее до 0,2—1,0° С., въ среднемъ до 0,6° С., т.-е. температура тѣла во время самой ванны всегда повышалась и иногда это повышеніе доходило до 1° С. Температура во время ванны измѣрялась тѣми же термометрами, но только обернутыми сплошь ватой (за исключеніемъ резервуара со ртутью), какъ плохимъ проводникомъ тепла, чтобы пододѣляемый воздухъ, съ болѣе высокой температурой, не увеличилъ показаній термометра. Держались термометры на мѣстѣ въ продолженіи всей ванны 30—40 минутъ. При выниманіи испытуемыхъ изъ ванны, показанія всѣхъ термометровъ тотчасъ же записывались. Во время ванны температура измѣрялась въ подкрыльцовой ямкѣ, въ прямой кишкѣ и на кожѣ живота.

Температура тѣла, измѣренная тотчасъ послѣ ванны въ прямой кишкѣ, сравнительно съ температурою до ванны, всегда давала повышеніе, достигавшее 0,1°—0,9° С., въ среднемъ 0,5°, т.-е., температура во время ванны въ прямой кишкѣ всегда повышалась и иногда повышеніе достигало 0,9° С. Такимъ образомъ температура тѣла во время ванны повышалась въ среднемъ въ подкрыльцовой ямкѣ на 0,6° С., а въ прямой кишкѣ на 0,5° С.

Въ первомъ наблюденіи температура тѣла in axilla

въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ выше на 0,1°, сравнительно съ до-ванннымъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ выше на 0,1° и въ послѣ-ванномъ на 0,2°, сравнительно съ до-ванннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ ниже на 0,2° и въ послѣ-ванномъ ниже на 0,1°, сравнительно съ до-ванннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ одинакова, а въ послѣ-ванномъ на 0,1° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ одинакова, а въ послѣ-ванномъ на 0,1° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ ниже на 0,2°, а въ послѣ-ванномъ на 0,4°, сравнительно съ до-ванннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ ниже на 0,2°, сравнительно съ до-ванннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ на 0,3° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ одинакова, а въ послѣ-ванномъ на 0,2° ниже, сравнительно съ до-ванннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ на 0,2° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ.

Общій выводъ изъ всѣхъ наблюденій: температура тѣла до-ванного періода 36,6°, ванного 36,5° и послѣ-ванного 36,5° С. Такимъ образомъ, температура тѣла въ подкрыльцовой ямкѣ ванного и послѣ-ванного періодовъ ниже на 0,1° С., сравнительно съ до-ванннымъ.

Сравнивая температуру въ прямой кишкѣ по періодамъ, находимъ: въ первомъ наблюденіи температура въ ванномъ періодѣ выше на 0,2°, а въ послѣ-ванномъ одинакова, сравнительно съ до-ванннымъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ, послѣ-ванномъ и до-ванномъ одинакова; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 0,2° выше, сравнительно съ до-ванннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 0,1° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 0,1° ниже, сравнительно съ до-ванннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ ниже на 0,3° и въ послѣ-ванномъ на 0,4°, чѣмъ въ до-ванномъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ на 0,2° и въ послѣ-ванномъ на 0,1° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ восьмомъ—температура ванного періода равна, а послѣ ванного на 0,1° ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ

періодъ больше на 0,1°, а въ послѣ-ванномъ ниже на 0,1°, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодъ и послѣ-ванномъ ниже на 0,2°, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій: температура въ прямой кишкѣ до-ваннаго періода 37,19°, ваннаго 37,15° и послѣ-ваннаго 37,1° С. Такимъ образомъ, температура въ прямой кишкѣ въ ванномъ періодѣ ниже на 0,04° и въ послѣ-ванномъ на 0,09° С., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ. Следовательно, подъ влияніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ температура въ подкрыльцовой ямкѣ и прямой кишкѣ не представляетъ почти никакихъ колебаній по періодамъ.

Повышеніе температуры тѣла подъ влияніемъ естественныхъ песочныхъ ваннъ въ 47,5° С. наблюдалъ д-ръ Парійскій ¹⁾ in axilla на 0,53° С. Д-ръ Бѣляковскій ²⁾ при дѣйствіи мѣстной песочной ванны въ 55° С. наблюдалъ пониженіе температуры тѣла in axilla на 0,24° С., in recto на 0,31° С. Fleming ³⁾ нашель при дѣйствіи песочныхъ ваннъ въ 50° С. повышеніе температуры въ локтевомъ сгибѣ на 0,9°, во рту даже на 1,4° С. Д-ръ Демьянковъ ⁴⁾ при воздушныхъ ваннахъ въ 60—65° С. нашель повышеніе температуры in axilla на 0,5—1,8° С. Д-ръ Large ⁵⁾ при воздушныхъ ваннахъ въ 70—90° С. видѣль повышеніе температуры in axilla на 1° С. У Дубелира ⁶⁾ при воздушныхъ ваннахъ въ 60° С. температура во рту подъ языкомъ поднималась на 2°—3° С., а подъ мышкою до 39,4°. У Автандилова ⁷⁾ при воздушныхъ ваннахъ въ 50° С. температура тѣла повышалась на 0,1°—0,9° С. У Гелтовскаго ⁸⁾, при воздушныхъ ваннахъ въ 40° R. продол-

89394

жительность въ 1/2 часа, температура тѣла поднималась до 40° С. Д-ръ Величкинъ ¹⁾ при горячихъ воздушныхъ ваннахъ въ 60°—80° С. нашель повышеніе температуры тѣла во время ванны на 3,66° С. При водяныхъ ваннахъ въ 35°—40° С. Д-ръ Якимовъ ²⁾ наблюдалъ повышеніе подмышечной температуры на 0,5° С.

Повышеніе температуры тѣла при искусственныхъ песочныхъ ваннахъ оказывается меньше, чѣмъ при воздушныхъ ваннахъ тѣхъ же градусовъ, равно какъ и учащеніе пульса и дыханія и повышеніе кровяного давления значительно меньше. Это обстоятельство находится въ зависимости отъ физическихъ свойствъ песка, а также и отъ способа принятія песочныхъ ваннъ въ лежачемъ, покойномъ положеніи, въ просторной комнатѣ, причѣмъ испытуемый дышетъ не нагрѣтымъ, а обыкновенной, комнатной температуры, воздухомъ, который, поступая въ легкія, умѣряетъ дѣйствіе песка на согрѣваніе крови и дальѣйшее влияние на нервные центры. При паровыхъ и воздушныхъ, не ящичковыхъ, ваннахъ теплота дѣйствуетъ не только на кожу, но и на легкія и тѣмъ обусловливается болѣе сильное ихъ дѣйствіе, какъ на дыханіе и пульсъ, такъ и на кровяное давление, чего не бываетъ при песочныхъ ваннахъ, гдѣ дѣйствіе теплоты ограничивается только кожей.

Кожная температура измѣрялась обыкновенными кожными термометрами, устроенными такимъ образомъ, что резервуаръ для ртути, въ видѣ горизонтальной спирали, соединялся отвѣсно съ градуированной трубкой, параллельной горизонтальной спирали; градуированная трубка показывала градусы температуры. Такой термометръ, вставленный въ колачекъ изъ красной резины, очень удобно и плотно удерживался на кожѣ нѣсколькими ходами бинта. Температура кожи живота и бедра измѣрялась въ лежачемъ положеніи, а кожи спины въ сидячемъ. Термометры удерживались на мѣстѣ всегда не менѣе 15 минутъ и для

¹⁾ Loc. cit.
²⁾ Loc. cit.
³⁾ Loc. cit.
⁴⁾ Арх. кнж. внутр. бол. проф. С. П. Боткина, т. V, вып. II, 1875—1879 г.
⁵⁾ Экспериментальная психологія надъ дѣйствіемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ. «Вѣстникъ выздоровленія», 1881 г., стр. 315; реф.
⁶⁾ Дубелиръ. «О горячихъ воздушныхъ ваннахъ». «Медицинское обозрѣніе», 1884 г., стр. 711—719.
⁷⁾ Автандиловъ. «О сравнительномъ потогонномъ дѣйствіи сухихъ горячихъ ваннъ и теплаго итля», «Врачъ», № 1, 1889 г.
⁸⁾ Гелтовскій. Старо-Русскій минеральныя воды. Архивъ суд. мед. и гигиѣны. Книг. 2 и 3, 1869 г.

¹⁾ Величкинъ. «Къ вопросу о вліяніи горячихъ воздушныхъ ваннъ на усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи, на азотистый обменъ въ качественномъ и количественномъ отношеніи и на легочно кожные потери у здоровыхъ людей». Дисс. 1891 г.
²⁾ Якимовъ. «Къ ученію о теплыхъ ваннахъ». «Врачъ» № 52, 1888 г.
Дисс. П. И. Колокольникова.

БИБЛИОТЕКА
Харьковского Медицинскаго Института
№ 4859
Инфр. К-61

ПЕРЕВІР ПО
1936

каждаго мѣста употреблялся одинъ и тотъ же, разъ на всегда, помѣщенный термометръ.

Температура кожи живота, измѣренная тотчасъ послѣ ванны, въ сравненіи съ температурою до ванны всегда повышалась на $1,6^{\circ}$ — $2,8^{\circ}$; въ среднемъ на $2,1^{\circ}$ С., т. е., температура кожи живота во время ванны повышалась въ среднемъ на $2,1^{\circ}$ С. Повышеніе температуры кожи въ локтевомъ сгибѣ подлѣ вліяніемъ песочныхъ ваннъ въ 50° С. Flemming ¹⁾ нашелъ на $0,9^{\circ}$, д-ръ Бѣляковскій ²⁾ при мѣстныхъ песочныхъ ваннахъ въ 55° С. нашелъ повышеніе температуры кожи въ локтевомъ сгибѣ на $0,73^{\circ}$, на средней предплечья на $0,79^{\circ}$ и въ подколенной ямкѣ на $1,2^{\circ}$ С.

Кожная температура живота въ первомъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ выше на $0,3^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,6^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; во-второмъ—въ ванномъ періодѣ выше на $0,2^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ выше на $0,5^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,3^{\circ}$ сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ выше на $0,2^{\circ}$, а въ послѣ-ванномъ ниже на $0,8^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,1^{\circ}$ выше и въ послѣ-ванномъ на $0,2^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ ниже на $0,9^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $1,0^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ ниже, сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,3^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,5^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,3^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ десятомъ—температура живота въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на $0,3^{\circ}$ ниже, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюдений таковъ: кожная температура живота въ до-ванномъ періодѣ $34,82^{\circ}$, въ ванномъ $34,78^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ $34,68^{\circ}$ С. Такимъ образомъ, кожная температура живота въ ванномъ періодѣ ниже на $0,04^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,14^{\circ}$ С. сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Кожная температура бедра въ первомъ наблюденіи

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

въ ванномъ періодѣ на $0,3^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,2^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; во-второмъ—въ ванномъ періодѣ на $0,5^{\circ}$ выше, а въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ на $0,3^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,5^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,4^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ на $1,2^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,7^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,8^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $1,3^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,2^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,4^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,6^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,3^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,1^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,2^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,4^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,6^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ.

Общій выводъ всѣхъ наблюдений таковъ: кожная температура бедра въ до-ванномъ періодѣ $34,56^{\circ}$, въ ванномъ $34,56^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ $34,38^{\circ}$ С. Такимъ образомъ, кожная температура бедра въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на $0,18^{\circ}$ С. ниже, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Кожная температура спины въ первомъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ ниже на $0,3^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; во-второмъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на $0,5^{\circ}$ ниже, сравнительно съ до-ваннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ на $0,1^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,5^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,3^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,2^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ, а въ послѣ-ванномъ равна; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ на $1,0^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $1,1^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ ниже на $0,3^{\circ}$, сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ и въ послѣ-ванномъ періодахъ на $0,2^{\circ}$ выше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ на $0,3^{\circ}$ выше, а въ по

слѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ ниже, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятюмъ—въ ванномъ періодѣ на $0,3^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,1^{\circ}$ ниже, чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ.

Общій выводъ изъ всѣхъ наблюденій таковъ: кожная температура спины въ до-ванномъ періодѣ $34,08^{\circ}$ въ ванномъ $34,06^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ $33,92^{\circ}$ С. Такимъ образомъ кожная температура спины въ ванномъ періодѣ на $0,02^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,16^{\circ}$ С. ниже, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Разсматривая вліяніе песочныхъ ваннъ на кожную температуру живота, бедра и спины, должно заключить, что кожная температура представляетъ такія ничтожныя колебанія по періодамъ, не превышающія въ ванномъ періодѣ $0,04^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ $0,18^{\circ}$ С., сравнительно съ до-ваннымъ, что дѣлать какіе-либо выводы изъ такихъ ничтожныхъ колебаній невозможно и потому справедливо считать, что кожная температура не измѣняется подъ вліяніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ.

Что касается до хода температуры въ наружномъ слуховомъ проходѣ подъ вліяніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ, то таковая измѣнялась по періодамъ совершенно также, какъ и кожная температура живота, бедра и спины и, въ среднемъ изъ всѣхъ наблюденій, была въ до-ванномъ періодѣ $36,32^{\circ}$, въ ванномъ $36,28^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ $36,20^{\circ}$ С. Такимъ образомъ, температура въ наружномъ слуховомъ проходѣ въ ванномъ періодѣ ниже на $0,04^{\circ}$ и въ послѣ-ванномъ на $0,12^{\circ}$ С. сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ и приходится о ней повторить то же, что и о кожной температурѣ, т.-е., что температура въ наружномъ слуховомъ проходѣ, подъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ, представляетъ такія малыя колебанія по періодамъ, что нужно признать неизмѣняемость ея подъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ.

Число пульсовыхъ ударовъ тотчасъ послѣ ванны всегда увеличивалось, сравнительно съ числомъ ударовъ до-ванны, но оно также, какъ и число дыханій скоро, уже черезъ $\frac{1}{2}$ часа, приходило къ нормѣ. Такъ, число пульсовыхъ ударовъ тотчасъ послѣ ванны во всѣхъ десяти наблюденіяхъ, было въ среднемъ на 7,2 въ минуту больше, чѣмъ до-ван-

ны. Д-ръ Парійскій ¹⁾ при естественныхъ песочныхъ ваннахъ нашелъ увеличеніе числа пульсовыхъ ударовъ тотчасъ послѣ ванны на 8,6 въ минуту, Flemming, ²⁾ видѣлъ увеличеніе числа ударовъ сердца къ концу ванны на 12 въ минуту. Подъ вліяніемъ сухихъ горячихъ ваннъ пульсъ учащается еще больше. Автандиловъ ³⁾ наблюдалъ, что пульсъ при горячихъ воздушныхъ ваннахъ учащался maximum на 20—24 и minimum на 8—12 въ минуту. Демьянковъ ⁴⁾ получалъ учащеніе пульса на 14—72 въ минуту. Д-ръ Величинъ ⁵⁾ наблюдалъ учащеніе пульса въ среднемъ на 39,9 въ минуту.

При грязевыхъ ваннахъ учащеніе пульса тотчасъ послѣ ванны наблюдали: д-ръ Корецкій ⁶⁾ въ среднемъ на 21,3 удара въ минуту, д-ръ Буйко ⁷⁾ въ среднемъ на 40,7 въ минуту, д-ръ Макавіевъ ⁸⁾ въ среднемъ на 22,2 въ минуту. Д-ръ Щербаковъ ⁹⁾ подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ въ Сакахъ наблюдалъ число ударовъ пульса 124—156 въ минуту.

Разница въ дѣйствіи на пульсъ сухихъ горячихъ ваннъ и песочныхъ, близко подходящихъ къ нимъ, зависитъ отъ того, нужно думать, что при воздушныхъ ваннахъ, не яшкыхъ, дѣйствію высокой температуры подвергаются не только кожа, какъ при песочныхъ ваннахъ но и легкія, да кромѣ того выдѣляющія потъ тотчасъ же впитывается и какъ бы удаляется при песочныхъ ваннахъ, а при воздушныхъ окружающей горячей воздухъ сильно насыщается паромъ къ концу ванны и какъ бы препятствуетъ потоотдѣленію.

Число пульсовыхъ ударовъ поды вліяніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ по періодамъ въ большинствѣ случа-

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Автандиловъ. «О сравнительномъ погономомъ дѣйствіи сухихъ горячихъ ваннъ и теплаго питья». «Врачъ», № 1, 1889 года.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Loc. cit.

⁶⁾ Корецкій. «Матеріалы для изученія дѣйствія грязевыхъ ваннъ». Дисс. СПб. 1886 г.

⁷⁾ Буйко, Л. «Тинакскія минеральныя грязи». Дисс. СПб., 1890 г.

⁸⁾ Loc. cit.

⁹⁾ Щербаковъ. «Сакскія грязи въ Крыму». «Медиц. Обзоръ», № 6—9, 1889 г.

евъ уменьшалось. Въ первомъ наблюдении въ ванномъ периодѣ число пульсовыхъ ударовъ увеличилось на 2 и въ послѣ-ванномъ на 9 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ периодомъ; во второмъ—въ ванномъ периодѣ уменьшилось на 1, а въ послѣ-ванномъ увеличилось на 1 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ периодѣ число пульсовыхъ ударовъ не измѣнилось, а въ послѣ-ванномъ уменьшилось на 1, сравнительно съ до-ванннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ периодѣ уменьшилось на 5 и въ послѣ-ванномъ на 4 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ периодѣ увеличилось на 3 и въ послѣ-ванномъ на 1 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ периодѣ уменьшилось на 7 и въ послѣ-ванномъ на 8 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ периодѣ уменьшилось на 5 и въ послѣ-ванномъ на 6 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ периодѣ уменьшилось на 6 и въ послѣ-ванномъ на 7 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ; въ девятомъ—въ ванномъ периодѣ увеличилось на 3 въ минуту, а въ послѣ-ванномъ осталось одинаковымъ, сравнительно съ до-ванннымъ; въ десятомъ—число пульсовыхъ ударовъ въ ванномъ периодѣ равно, а въ послѣ-ванномъ уменьшилось на 2 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ периодомъ.

Такимъ образомъ, изъ десяти наблюдений, въ трехъ число пульсовыхъ ударовъ увеличилось въ ванномъ периодѣ, сравнительно съ до-ванннымъ, въ пяти уменьшилось и въ двухъ осталось безъ измѣненій; въ послѣ-ванномъ периодѣ тоже самое. Общій выводъ изъ десяти наблюдений выразится такъ: до-ванный периодъ 66,1, ванный 63,9 и послѣ-ванный 64,4 удара въ минуту; такимъ образомъ, въ ванномъ периодѣ число ударовъ уменьшилось на 2,2 и въ послѣ-ванномъ на 1,7 въ минуту, сравнительно съ до-ванннымъ периодомъ. Такой же результатъ получился и у д-ра Нечаева ¹⁾ подъ влияніемъ прѣсныхъ ваннъ, и у д-ра Воскресенскаго ²⁾ подъ влияніемъ ароматическихъ ваннъ, и у д-ра Соколова ³⁾ подъ влияніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ.

¹⁾ Нечаевъ. «Матеріалы къ вопросу о влияніи соленыхъ ваннъ». Дисс. 1890 г.

²⁾ Воскресенскій. «Къ вопросу о влияніи ароматическихъ ваннъ въ 35° С. на усвоеніе и обменъ азота у здоровыхъ людей». Дисс. 1891 г.

³⁾ Соколовъ. «Къ вопросу о влияніи эфирно-сосновыхъ ваннъ въ 35° С.

Кровяное давленіе опредѣлялось сфигмоманометромъ Basch'a, находящимся при клиникѣ проф. Чудновскаго. Описанія его я приводить не буду, скажу только, что при пользованіи имъ, я обращалъ больше вниманія не на прекращеніе пульса въ лучевой артерій при избыточномъ надавливаніи пелотомъ, указывающимъ на величину артеріальнаго давленія, а на вновь появляющийся пульсъ, послѣ излішняго надавливанія и потомъ постепеннаго ослабленія, такъ какъ вновь появляющийся пульсъ скорѣе и точнѣе можно уловить, чѣмъ моментъ прекращенія его. Колебанія стрѣлки прибора отъ пульсовыхъ ударовъ я не всегда могъ наблюдать, вѣроятно, по причинѣ неодинаковаго жироваго слоя на мѣстѣ прикладыванія пелота у изслѣдуемыхъ. Для болѣе точнаго измѣренія кровянаго давленія недостаточно однократнаго прижатія пелотомъ артерій до прекращенія пульса, изслѣдуемаго тотчасъ же за пелотомъ на периферіи отъ сердца пальцемъ другой руки, а нужно бываетъ повторить изслѣдованіе. Кромѣ того, какъ я сказалъ, нужно послѣ излішняго давленія пелотомъ и постепеннаго потомъ ослабленія, уловить моментъ появленія вновь пульса и тогда уже, выводя среднее, записывать его, какъ болѣе правильное.

Въ наблюдении первомъ артеріальное давленіе въ ванномъ периодѣ больше на 15 mm., въ послѣ-ванномъ одинаково, сравнительно съ до-ванннымъ; во второмъ—въ ванномъ периодѣ болѣе на 1 mm., а въ послѣ-ванномъ менѣе на 1 mm., сравнительно съ до-ванннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ периодѣ болѣе на 2, а въ послѣ-ванномъ меньше на 4 mm., сравнительно съ до-ванннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ периодѣ болѣе на 4, а въ послѣ-ванномъ на 2 mm., сравнительно съ до-ванннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ периодѣ меньше на 2 и въ послѣ-ванномъ на 1 mm., сравнительно съ до-ванннымъ; въ шестомъ—артеріальное давленіе въ ванномъ периодѣ одинаково, а въ послѣ-ванномъ на 2 mm. меньше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ седьмомъ—въ ванномъ периодѣ оно также одинаково, а въ послѣ-ванномъ на 3 mm. болѣе, чѣмъ въ до-ванномъ; въ восьмомъ—въ ванномъ периодѣ и въ послѣ-ванномъ на 3 mm. болѣе,

на каждыя-легочныя потери, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, температуру тѣла, кожную температуру, кожную чувствительность и мышечную силу у здоровыхъ людей». Дисс. 1891 г.

чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 4 mm., а въ послѣ-ванномъ одинаково, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 2 и въ послѣ-ванномъ на 4 mm., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Среднее изъ десяти наблюдений выразится такъ: артеріальное давление въ до-ванномъ періодѣ 144,0 mm., въ ванномъ 146,9 mm. и въ послѣ-ванномъ 144,4 mm. Общій выводъ: артеріальное давление въ ванномъ періодѣ больше на 2,9 mm., а въ послѣ-ванномъ на 0,4 mm., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Д-ръ Парійскій ¹⁾ подл влияніемъ естественныхъ песочныхъ ваннъ видѣлъ повышение кровяного давления тотчасъ послѣ ванны на 20—30 mm. Д-ръ Бѣляковскій ²⁾ при мѣстныхъ песочныхъ ваннахъ нашелъ повышение кровяного давления тотчасъ послѣ ванны при ручныхъ ваннахъ на 10,4 mm., а при ножныхъ на 8,6 mm. Подл влияніемъ горячихъ сухихъ ваннъ, во время потѣнія, д-ръ Аитандиловъ ³⁾ видѣлъ пониженіе кровяного давления въ среднемъ на 11,44 mm. Паденіе кровяного давления наблюдали также Frey и Heilighenthal ⁴⁾ подл влияніемъ сухихъ ваннъ, д-ръ Якимовъ ⁵⁾ — при теплыхъ водяныхъ ваннахъ, д-ръ Вышегородскій ⁶⁾ подл влияніемъ теплыхъ душъ. Д-ръ Дрейшмуль ⁷⁾ наблюдалъ у дѣтей подл влияніемъ теплыхъ, въ 28° R., ваннъ повышение кровяного давления. Д-ръ Ревновъ ⁸⁾ пришелъ къ заключенію, что ванны въ 30—35° C. не оказываютъ влияния на кровяное давление. Д-ръ Нечаевъ ⁹⁾ наблюдалъ повышение кровя-

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Frey und Heilighenthal. Die hysssen Luff-und Dampfbaeder in Baden-Baden. Leipzig, 1881 г.

⁵⁾ Loc. cit.

⁶⁾ Вышегородскій. «О вліяніи общихъ душъ различной температуры на артеріальное кровяное давление, пульсъ, дыханіе и температуру здороваго чловѣка». Дисс. 1888 г. СПб.

⁷⁾ Дрейшмуль. «Вліяніе ваннъ на кожнологичныя потери и артеріальное давление у дѣтей». Дисс. 1889 г.

⁸⁾ Ревновъ. «О вліяніи ваннъ и обливаній различной температуры на артеріальное давление». Дисс. 1876 года.

⁹⁾ Нечаевъ. «Къ вопросу о вліяніи соленыхъ ваннъ». Дисс. 1890 г.

наго давления, въ большинствѣ случаевъ, подл влияніемъ прѣсныхъ ваннъ, а подл влияніемъ соленыхъ, — наоборотъ, пониженіе. Проф. Костюричъ ¹⁾, подл влияніемъ бани, наблюдалъ паденіе кровяного давления. Д-ръ Коренкій ²⁾ при грязевыхъ ваннахъ видѣлъ такое повышение кровяного давления, что не доставало дѣлений сфигмоманометра. Д-ръ Соколовъ ³⁾ видѣлъ, подл влияніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ, повышение кровяного давления въ ванномъ періодѣ на 8,2 mm. Д-ръ Воскресенскій ⁴⁾ замѣчалъ, какъ постоянное явленіе, повышение кровяного давления, которое удерживалось и въ третьемъ послѣ-ванномъ періодѣ, а иногда даже возрастало и въ общемъ было выше, чѣмъ во второмъ, ванномъ періодѣ. Онъ дѣлаетъ заключеніе, что «ванны дѣйствуютъ не кратковременно, но онѣ поддерживаютъ энергію сердечной дѣятельности далеко за предѣлами ихъ назначенія».

Повышеніе кровяного давления подл влияніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ, какъ и подл влияніемъ горячихъ ваннъ другаго состава, объясняется раздраженіемъ кожи и чувствительныхъ нервовъ ея теплотой, причемъ рефлекторнымъ путемъ вызывается усиленіе дѣятельности сердца и, какъ слѣдствіе этого, повышение кровяного давления. Кромѣ того, будѣ нагрѣта кровь (какъ это будетъ видно потомъ), протекая черезъ мозгъ и сердце, увеличенной температурой вліяетъ раздражающимъ образомъ на центральную нервную систему. Bezold ⁵⁾ доказалъ, что раздраженіе чувствительныхъ нервовъ кожи производить усиленіе кровяного давления, тоже самое нашелъ Levee ⁶⁾. По Marcu ⁷⁾ отношеніе сердечныхъ біеній къ давленію крови можетъ быть выражено въ формѣ слѣдующаго правила: «средняя быстрота сокращенія сердца находится въ обратной пропорціи къ артеріальному давленію». Наши наблюдения согласны съ этимъ правиломъ: въ ванномъ періодѣ число ударовъ пульса уменьшилось, а кровяное давление повысилось.

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Leichtenstern. Общая бальнеотерапія. 1884 г. стр. 49.

⁶⁾ Loc. cit.

⁷⁾ Фостеръ. «Физиологія», стр. 343.

Кромѣ опредѣленія давленія крови сфигмоманометромъ Basch'a, я еще снималъ кривыя пульса сфигмографомъ Ричардсона, для болѣе точнаго опредѣленія характера пульсовыхъ волнъ. Способъ примѣненія мною прибора я уже описалъ раньше, упомяну только, что кривыя всегда снимались послѣ того, какъ было опредѣлено кровяное давленіе приборомъ Basch'a. При сравненіи кривыхъ пульса разныхъ периодовъ видно, что кривая ваннаго періода, снятая черезъ 1 часъ послѣ ванны, всегда выражаютъ большую энергію сердечныхъ сокращеній, линия поднятія кривой принимаетъ болѣе отвѣсное направленіе, вторія угругія колебанія рѣзче выражены, промежутокъ между первичной и дикротичной волнами нѣсколько увеличенъ. Такимъ образомъ, кривая, снятая въ ванномъ періодѣ, указываютъ на характеръ пульса болѣе энергичнаго и сильнаго и нѣсколько замедленнаго, что въ свою очередь указываетъ на повышеніе кровянаго давленія, что и подтвердилось при помощи прибора Basch'a. Въ послѣванномъ періодѣ не замѣчалось никакой разницы въ характерѣ кривой, сравнительно съ кривой до-ваннаго періода.

Число дыханій тотчасъ послѣ ванны всегда увеличивалось, но вскорѣ выравнивалось, и уже черезъ $\frac{1}{2}$ часа, оно не только не было больше, чѣмъ дованны, а въ большинствѣ случаевъ даже меньше. Во всѣхъ наблюденіяхъ, число дыханій тотчасъ послѣ ванны было больше, въ среднемъ на 2,5 въ минуту, числа дыханій до ванны. То же самое замѣтилъ и д-ръ Парійскій ¹⁾ при естественныхъ песочныхъ ваннахъ, у него число дыханій послѣ ванны увеличивалось въ среднемъ на 3,4 въ минуту. Flemming ²⁾, дѣлая песочныя ванны, оставлялъ открытыми животъ и грудь, не покрывая ихъ пескомъ и не замѣчалъ учащенія дыханія. Д-ръ Бѣляковскій ³⁾ тоже не наблюдалъ ускоренія дыханія подѣ влияніемъ вѣстныхъ песочныхъ ваннъ. Болѣе увеличивается число дыханій послѣ ваннъ другого состава. При сухихъ воздушныхъ ваннахъ въ 60° — 65° С. ускореніе дыханія бываетъ по Демьянкову ⁴⁾ на 4 — 24 въ

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

минуту. Въ паровой ваннѣ по проф. Костюрину ¹⁾ учащеніе бываетъ на 15 дыханій въ минуту. Нечаевъ ²⁾ нашель, что подѣ влияніемъ тепловатыхъ (35° С.) рѣсныхъ ваннъ число дыханій уменьшается. Въ водяной ваннѣ въ 35°—40° д-ръ Якимовъ ³⁾ видѣлъ ускореніе дыханія на 7 въ минуту. Д-ръ Макавѣевъ ⁴⁾ при грязевыхъ ваннахъ наблюдалъ учащеніе дыханія даже на 20 въ минуту. Д-ръ Воскресенскій ⁵⁾ подѣ влияніемъ ароматическихъ ваннъ нашель, что дыханіе не уменьшается отъ опредѣленнаго типа.

Число дыханій, дѣлаемыхъ въ минуту испытываемыи подѣ влияніемъ песочныхъ ваннъ, въ среднихъ выводахъ по периодамъ, не представляеть колебаній, хотя и даетъ незначительное уменьшеніе. Въ первомъ наблюденіи число дыханій въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 1 въ минуту, а въ послѣванномъ уравнилось, сравнительно съ до-ваннымъ; во второмъ—число дыханій въ ванномъ періодѣ не измѣнилось, а въ послѣванномъ увеличилось на 1, сравнительно съ до-ваннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ число дыханій уменьшилось на 1, а въ послѣванномъ уравнилось, сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ число дыханій увеличилось на 1 и въ послѣванномъ тоже на 1, сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—число дыханій въ ванномъ періодѣ увеличилось на 2 и въ послѣванномъ на 3, сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—число дыханій въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 2, а въ послѣванномъ не измѣнилось, сравнительно съ до-ваннымъ; въ седьмомъ—число дыханій въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 1, а въ послѣванномъ на 2, сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ число дыханій въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 1, въ послѣванномъ не измѣнилось, сравнительно съ до-ваннымъ; въ девятомъ—число дыханій въ

¹⁾ Костюринъ. «Матеріалы къ ученію о русской банѣ». «В. Меди. Журн.» № 11, 1879 г. «Русскія бани и дѣйствіе ихъ на организмъ члвчска». СПб. 1883 г.

²⁾ Нечаевъ. «О вліаніи соленыхъ ваннъ». «Вѣсти. обществ. гігіены, судебной и практической медицины». 1891 г., сентябрь и октябрь.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Макавѣевъ. «Матеріалы для изученія минеральныхъ ваннъ въ Старой Рускѣ». Дисс. СПб. 1881 г.

⁵⁾ Loc. cit.

ванномъ періодѣ увеличилось на 1, а въ послѣ-ванномъ не измѣнилось, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—число дыханій въ ванномъ періодѣ уменьшилось на 1, а въ послѣ-ванномъ на 3, сравнительно съ до-ваннымъ.

Въ общемъ изъ всѣхъ наблюденій: въ до-ванномъ періодѣ число дыханій въ 1 минуту 21,7 въ ванномъ 21,5 и въ послѣ-ванномъ 21,7. Такимъ образомъ, въ шести случаяхъ число дыханій уменьшилось, въ одномъ не измѣнилось и въ трехъ увеличилось, и потому можно сказать, что число дыханій подъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ въ большинствѣ случаевъ незначительно уменьшается.

Извѣстно, что всякое раздраженіе кожи вліяетъ на дыханіе и притомъ слабыя раздраженія вызываютъ ускореніе дыханія, а сильныя—замедленіе, очень же сильныя могутъ вызвать даже остановку дыханія. Такъ Paul Bert ¹⁾ прямо говорить по поводу вліянія раздраженія чувствительныхъ нервовъ на дыханіе. «Слабыя возбужденія какихъ бы то ни было центробрежнихъ волоконъ, въ томъ числѣ блуждающаго и верхне-гортаннаго нервовъ, вызываютъ всегда ускореніе дыханія, сильное раздраженіе—замедленіе, а весьма сильное—даже остановку дыханія, въ однихъ случаяхъ въ актѣ вдыханія».

Искусственныя песочныя ванны вызываютъ тотчасъ послѣ ихъ дѣйствія ускореніе дыханія на 2,5 въ минуту и должны быть причислены къ слабымъ раздражителямъ дыхательныхъ центровъ. Вскорѣ же послѣ ванны (около $\frac{1}{4}$ часа), ускореніе это не только сглаживается, но даже замѣчается незначительное замедленіе, наступаетъ какъ бы реакція, но при этомъ сила дыхательныхъ движеній увеличивается, на что указываетъ увеличеніе жизненной емкости легкихъ, какъ это мы увидимъ ниже.

Жизненная емкость легкихъ опредѣлялась приборомъ Гутчинсона всегда въ одно время, вслѣдъ за взвѣшиваніемъ, въ стоячемъ положеніи. Испытуемые сразу понимали, что отъ нихъ требуется, только сначала приходилось производить изслѣдованіе нѣсколько разъ, а впоследствии всегда было достаточно двухъ разъ, изъ которыхъ и бралось среднее.

¹⁾ Фостертъ. Физиологія. 1882 г., стр. 597.

Въ своихъ наблюденіяхъ я, во всѣхъ почти случаяхъ, нашелъ увеличеніе емкости легкихъ въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ періодѣ это увеличеніе оставалось, хотя и въ меньшей степени. Такъ, въ первомъ наблюденіи емкость легкихъ въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 50 к. с. больше, сравнительно съ до-ваннымъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ больше на 62 и въ послѣ-ванномъ на 27 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ больше на 146,5 и въ послѣ-ванномъ на 120,5 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 75 и въ послѣ-ванномъ на 65 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 25 и въ послѣ-ванномъ на 37 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 50 и въ послѣ-ванномъ на 125 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 50 и въ послѣ-ванномъ на 187 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ и послѣ-ванномъ больше на 212 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 75, а въ послѣ-ванномъ меньше на 12 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 125 и въ послѣ-ванномъ на 137 к. с., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общее среднее всѣхъ наблюденій будетъ: емкость легкихъ до-ваннаго періода 3772,9, ваннаго 3854,9 и послѣ-ваннаго 3817, 7 к. с. Такимъ образомъ, емкость легкихъ ваннаго періода больше на 82,0 послѣ-ваннаго на 45,2 к. с., сравнительно съ емкостью легкихъ до-ваннаго періода. Выводъ, который можно сдѣлать изъ этихъ данныхъ, будетъ такой: емкость легкихъ въ ванномъ періодѣ увеличивается и увеличеніе это еще остается, хотя и меньше, и въ послѣ-ванномъ періодѣ.

Наблюденій надъ измѣреніемъ емкости легкихъ подъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ не было сдѣлано, или, по крайней мѣрѣ, указаній на это въ доступной мнѣ литературѣ, я не нашелъ. Подъ вліяніемъ же другаго рода ваннъ емкость легкихъ измѣняется значительно. Д-ръ Годлевскій ¹⁾ нашелъ,

¹⁾ Годлевскій. «Матеріалы для ученія о русской банѣ». Дисс. 1883 г.

что подъ влияніемъ русской бани жизненная емкость легкихъ уменьшается; причину уменьшения онъ находитъ „въ ослабленіи дыхательныхъ мышцъ и упругости легочной ткани подъ влияніемъ высокой температуры окружающаго воздуха“. Д-ръ Воскресенскій ¹⁾ наблюдалъ подъ влияніемъ ароматическихъ ваннъ пониженіе емкости легкихъ.

Опредѣленіе мышечной силы производилось приборомъ Mathieu, гдѣ дѣленія указываютъ на силу, выраженную въ килограммахъ. Измѣрялась сила обѣихъ рукъ въ отдѣльности, причемъ обращалось вниманіе на то, чтобы каждый разъ испытуемый сжималъ динамометръ, находясь въ стоячемъ положеніи, при слегка согнутомъ предплечьи и не прижималъ локтя къ туловищу. Мышечная сила всегда опредѣлялась вслѣдъ за измѣреніемъ емкости легкихъ.

Полученные результаты выразились такъ; въ первомъ наблюденіи мышечная сила правой руки въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 1 дѣленіе (kilogramm) больше, сравнительно съ до-ваннымъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ на 2 и въ послѣ-ванномъ на 1 дѣленіе меньше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ равна до-ванному; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ меньше на 1, а въ послѣ-ванномъ больше на 12 дѣленій, сравнительно съ до-ванномъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ меньше на 1, а въ послѣ-ванномъ больше на 10 дѣленій, сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ на 1 дѣленіе меньше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ на 1 и въ послѣ-ванномъ на 6 дѣленій больше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ на 4 и въ послѣ-ванномъ на 8 дѣленій больше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 1, а въ послѣ-ванномъ меньше на 2 дѣленія, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ на 2 и въ послѣ-ванномъ на 1 дѣленіе меньше, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій таковъ: мышечная сила правой руки въ до-ванномъ періодѣ 51,1, въ ванномъ 51,0 и въ послѣ-ванномъ періодѣ 54,3 дѣленія. Такимъ образомъ,

мышечная сила правой руки въ ванномъ періодѣ уменьшилась 0,1, а въ послѣ-ванномъ увеличилась на 3,2 дѣленія, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Мышечная сила лѣвой руки въ первомъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ больше на 2 и въ послѣ-ванномъ на 6 дѣленій, сравнительно съ до-ваннымъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ на 1 и въ послѣ-ванномъ на 2 дѣленія больше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ больше на 2 дѣленія, сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ меньше на 3 дѣленія, а въ послѣ-ванномъ равна, сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ больше на 5 дѣленій, сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 3 дѣленія больше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ на 1 дѣленіе больше, а въ послѣ-ванномъ равна, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ на 3 и въ послѣ-ванномъ на 9 дѣленій больше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ на 5 дѣленій больше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ на 4 и въ послѣ-ванномъ на 2 дѣленія меньше, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій таковъ: мышечная сила лѣвой руки въ до-ванномъ періодѣ 46,3, въ ванномъ 46,4 и въ послѣ-ванномъ 49,5. Такимъ образомъ, мышечная сила лѣвой руки въ ванномъ періодѣ на 0,1, а въ послѣ-ванномъ на 3,2 дѣленія больше, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ. Поэтому можно сдѣлать заключеніе, что мышечная сила рукъ въ ванномъ періодѣ не измѣняется, а въ послѣ-ванномъ увеличивается, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Увеличеніе мышечной силы рукъ въ послѣ-ванномъ періодѣ находили многие наблюдатели подъ влияніемъ различныхъ ваннъ. Д-ръ Завадскій ¹⁾, подъ влияніемъ тепловатыхъ ваннъ, нашелъ, что мышечная сила во время ванны понижается, а послѣ ванны повышается. Д-ръ Нечаевъ ²⁾, подъ влі-

¹⁾ Loc. cit.

¹⁾ Завадскій. «О вліянніи тепловатыхъ ваннъ». Дисс. 1890 г.

²⁾ Loc. cit.

янієм прѣсныхъ въ 35° С. ваннъ, наблюдалъ въ половинѣ случаевъ повышеніе мышечной силы и въ половинѣ то она понижалась, то оставалась безъ измѣненія. Д-ръ Годлевскій¹⁾ нашель, что мышечная сила послѣ бани понижается. Д-ръ Воскресенскій²⁾ видѣль, подъ вліяніемъ ароматическихъ ваннъ, мышечную силу скорѣе пониженою, чѣмъ повышенной. Д-ръ Соколовъ³⁾, подъ вліяніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ въ 35° С., нашель повышеніе мышечной силы ручныхъ кистей въ послѣ-ванномъ періодѣ и незначительное пониженіе въ ванномъ. Увеличеніе мышечной силы въ послѣ-ванномъ періодѣ, по мнѣнію д-ра Соколова, зависитъ отъ общаго улучшенія состоянія организма послѣ ванны, отъ большаго умѣнья владѣть динамометромъ и наконецъ, отъ гимнастики мышцъ въ теченіи почти двухъ недѣль. Пониженіе же мышечной силы въ ванномъ періодѣ л-ръ Нецаевъ объясняетъ пониженіемъ мышечнаго тонуса и возбудимости, ссылаясь на изслѣдованія д-ра Ижевскаго, нашедшаго пониженіе мышечной возбудимости при гидроэлектрическихъ ваннахъ.

Кожная чувствительность измѣрялась циркулемъ Вебера. Измѣренія производились на трехъ мѣстахъ: на правомъ бедрѣ въ верхней трети на передней поверхности, на лѣвомъ предплечьи въ верхней трети на передней поверхности и на спинѣ справа подъ лопаткой. Эти мѣста выбраны потому, что, обладая меньшей чувствительностью, даютъ большее число дѣлений на шкалѣ циркуля и потому получаемая разница выражается рѣзче. Большая область для изслѣдованія позволяетъ не ставить ножки циркуля на одно и то же мѣсто, чѣмъ избѣгается повторное прикосновеніе, не остающееся безъ вліянія на чувствительность. Предѣломъ чувствительности считалось наименьшее разстояніе ножекъ циркуля, при которомъ явственно различались два прикосновенія. Иногда испытуемый не ясно говорилъ два или одно прикосновеніе онъ чувствуетъ, тогда ножки циркуля раздвигались на 5—10 мм. и снова прикладывались и при отвѣтѣ „два“, снова сдвигались до тѣхъ ножекъ, пока испытуемый не скажетъ „одинъ“. Въ такомъ случаѣ къ

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

числу дѣлений, при которомъ чувствуется одно прикосновеніе прибавлялось еще одно дѣленіе и это число записывалось. Ножки циркуля всегда прикладывались одновременно, наблюдалось, чтобы температура ножекъ была одинакова и чтобы дѣленіе было равномѣрное и не сильное, иначе къ осязательному ощущенію могло примѣшаться болевое. Какъ раньше было сказано, ножки циркуля ставились въ продольномъ направленіи относительно тѣла.

Полученные результаты вліянія песочныхъ ваннъ на кожную чувствительность предплечья по періодамъ выразились слѣдующимъ образомъ: кожная чувствительность въ первомъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ повысилась на 5 мм. и въ послѣ-ванномъ на 9 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; во второмъ— въ ванномъ періодѣ повысилась на 4 мм. и въ послѣ-ванномъ на 5 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ третьемъ— въ ванномъ періодѣ понизилась на 5, а въ послѣ-ванномъ повысилась на 1 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ четвертомъ— въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ повысилась на 1 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ пятомъ— въ ванномъ періодѣ понизилась на 10 и въ послѣ-ванномъ на 14 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ шестомъ— въ ванномъ періодѣ повысилась на 11 и въ послѣ-ванномъ на 15 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ седьмомъ— въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ понизилась на 3 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ восьмомъ— въ ванномъ періодѣ понизилась на 1 и въ послѣ-ванномъ на 3 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ девятомъ— въ ванномъ періодѣ повысилась на 4 и въ послѣ-ванномъ на 12 мм., сравнительно съ до-ванннымъ; въ десятомъ— въ ванномъ періодѣ повысилась на 2 и въ послѣ-ванномъ на 1 мм., сравнительно съ до-ванннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій таковъ: кожная чувствительность предплечья въ до-ванномъ періодѣ 54,0 мм., въ ванномъ 53,8 и въ послѣ-ванномъ 54,0 мм. Такимъ образомъ, можно считать, что кожная чувствительность предплечья не измѣняется рѣзко подъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ.

Кожная чувствительность бедра въ первомъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ повысилась на 5 мм. и въ послѣ-ванномъ равна, сравнительно съ до-ванннымъ; во второмъ на-

блюденіи—въ ванномъ періодѣ повысилась на 4 и въ послѣ-ванномъ на 5 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 3 и въ послѣ-ванномъ на 9 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 16 и въ послѣ-ванномъ на 23 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 5 и въ послѣ-ванномъ на 8 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 20 и въ послѣ-ванномъ на 27 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ понизилась на 2, а въ послѣ-ванномъ повысилась на 12 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 5 и въ послѣ-ванномъ на 2 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ равна, а въ послѣ-ванномъ понизилась на 6 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 2 и въ послѣ-ванномъ на 1 мм., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій таковъ: кожная чувствительность бедра въ до-ванномъ періодѣ 63,9 мм., въ ванномъ 57,6 и въ послѣ-ванномъ 55,3 мм. Такимъ образомъ, кожная чувствительность бедра въ ванномъ періодѣ повысилась на 6,3 и въ послѣ-ванномъ на 8,6 мм., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Кожная чувствительность спины въ первомъ наблюденіи въ ванномъ періодѣ и въ послѣ-ванномъ понизилась на 2 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 4 и въ послѣ-ванномъ на 2 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ понизилась на 3 и въ послѣ-ванномъ на 1 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ понизилась на 3 и въ послѣ-ванномъ на 2 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ понизилась на 4 и въ послѣ-ванномъ на 6 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 11 и въ послѣ-ванномъ на 6 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ повысилась на 5 и въ послѣ-ванномъ на 10 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ—во всѣхъ періодахъ одинакова; въ девятомъ—

въ ванномъ періодѣ понизилась на 2 и въ послѣ-ванномъ на 8 мм., сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—во всѣхъ періодахъ одинакова.

Общій выводъ изъ всѣхъ наблюденій таковъ: кожная чувствительность спины въ до-ванномъ періодѣ 72,1 мм., въ ванномъ 71,9 мм. и въ послѣ-ванномъ 72,6 мм. Такимъ образомъ, кожная чувствительность спины въ ванномъ періодѣ повысилась на 0,2, а въ послѣ-ванномъ понизилась на 0,5 мм., сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Разсматривая всѣ наблюденія надъ кожною чувствительностью, подъ влияніемъ песочныхъ ваннъ, мы можемъ сдѣлать такое заключеніе: кожная чувствительность во всѣхъ случаяхъ въ ванномъ періодѣ повышается въ среднемъ, а въ послѣ-ванномъ или остается повышенной, или понижается, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ. Къ такимъ же результатамъ пришелъ и д-ръ Парійскій ¹⁾, наблюдая влияние на осязательную чувствительность кожи естественныхъ песочныхъ ваннъ. Д-ръ Бѣляковскій ²⁾ нашелъ повышение чувствительности кожи при мѣстныхъ песочныхъ ваннахъ на нижнихъ конечностяхъ на 4, а на верхнихъ на 3 дѣленія Веберовскаго циркуля.

Повышеніе кожной чувствительности наблюдалось при ваннахъ различнаго состава многими авторами. Frey und Heiligenthal ³⁾ наблюдали повышение кожной чувствительности подъ влияніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ. Проф. Стольниковъ ⁴⁾ нашелъ утонченіе осязанія подъ влияніемъ теплыхъ ваннъ и притупленіе его при холодныхъ. Д-ръ Печаевъ ⁵⁾, сравнивая дѣйствіе соленыхъ и прѣсныхъ ваннъ въ 35° С., пришелъ къ заключенію, что и тѣ и другія повышаютъ чувствительность кожи, но подъ влияніемъ соленыхъ ваннъ повышеніе чувствительности сильнѣе и ослабленіе ея влослѣдствіи медленнѣе, чѣмъ при прѣсныхъ ваннахъ. Д-ръ Буйко ⁶⁾

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Стольниковъ. «Измѣненіе чувствительности у здоровыхъ людей подъ влияніемъ теплыхъ и холодныхъ ваннъ». В. Акад. Ж. Апрель 1878 г.

⁵⁾ Loc. cit.

⁶⁾ Loc. cit.

наблюдать повышение кожной чувствительности при натуральным грязевым ваннам. Д-рь Воскресенский ¹⁾, под влиянием ароматических ванн в 35° С., нашел повышение кожной чувствительности не только во ванном периодѣ, но повышение это продолжалось и во послѣ-ванномъ. Такое же повышение кожной чувствительности и во ванномъ и послѣ-ванномъ периодахъ нашел д-рь Соколовъ ²⁾ при эфирно-сосновыхъ ваннахъ. Д-рь Ижевскій ³⁾ нашел повышение кожной чувствительности подъ влияниемъ электрическихъ ваннъ.

Повышение кожной чувствительности при теплыхъ и горячихъ ваннахъ различного состава объясняется тѣмъ, „что теплая ванна, какъ говоритъ д-рь Воскресенскій, и притомъ ванны коже-раздражающія, даютъ расширение периферическихъ сосудовъ, стало быть, нервы лучше омываются кровью и ставятся въ лучшія условия питания и отравления. Какъ повышение кожной чувствительности можно, мнѣ кажется, поставить въ связи съ активной гипереміей кожи при теплыхъ ваннахъ, такъ при холодныхъ пониженіе чувствительности можно видѣть в анеміи периферическихъ частей“. Не безъ влияния на повышение кожной чувствительности, вѣроятно, остается при теплыхъ ваннахъ и то, что при потѣни удалается отжившій слой кожного эпителия, прешаствующій раздраженію отъ прикосновения ножекъ циркуля передаваться чувствительнымъ нервамъ кожи, да и самые кожные нервы подъ влияниемъ, хотя и ничтожно, но все-таки раздражающихъ кожу ваннъ, дѣлаются болѣе чувствительнымъ къ раздраженію прикосновениемъ ножекъ Веберовскаго циркуля.

Опредѣленіе вѣса тѣла испытуемыхъ производилось два раза въ день: утромъ въ 8 часовъ до принятія пищи и питья и вечеромъ въ 7 часовъ. Въ ванномъ периодѣ взвѣшиваніе производилось три раза: утромъ въ 8 часовъ, передъ ванной, въ 6 часовъ вечера, и послѣ ванны, въ 8 часовъ вечера. Для сравненія вечерняго вѣса въ ванномъ периодѣ брался вѣсъ передъ ванной.

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Ижевскій. „Электрическія ванны“. „Врачъ“ № 5, 1882 г.

Для опредѣленія потери въ вѣсѣ тѣла во время ванны, испытуемые взвѣшивались передъ ванной и спустя полчаса послѣ ванны, когда уже переставали потѣть. Потери въ вѣсѣ при песочныхъ ваннахъ должны быть отнесены главнымъ образомъ на счетъ потери тѣломъ влаги вслѣдствіе потѣнія, и поэтому испытуемые взвѣшивались не тотчасъ послѣ ванны, а только тогда, когда переставали потѣть, приблизительно черезъ $\frac{1}{2}$ часа, послѣ окончания ванны. Результаты получились слѣдующіе: въ первомъ наблюденіи потеря въ вѣсѣ тѣла во время ванны въ среднемъ при четырехъ ваннахъ была 400 грамм., во второмъ—237,5 грамм., въ третьемъ—487,5 грамм., въ четвертомъ—587,5 грамм., въ пятомъ—512,5 грамм., въ шестомъ 587,5 грамм., въ седьмомъ—462,5 грамм., въ восьмомъ—675 грамм., въ девятомъ—325 грамм., въ десятомъ 587,5 грамм.

Если взять среднее паденіе въ вѣсѣ тѣла у испытуемыхъ за всѣ десять наблюденій во время ванны и полчаса послѣ окончанія ея, то оказывается, что въ среднемъ они теряли въ вѣсѣ, вслѣдствіе потѣнія, 486,25 грамм., maximum паденія было 675 грамм. и minimum—237,5 грамм.

Къ подобнымъ же результатамъ пришелъ и д-рь Парийскій ¹⁾, вслѣдствіе влияния естественныхъ песочныхъ ваннъ на вѣсѣ тѣла во время ванны. Онъ видѣлъ паденіе вѣса тѣла въ ваннѣ, въ среднемъ изъ 28 взвѣшваній, 606 грамм. (maximum 1700 и minimum 100 грамм.). Flemming ²⁾ наблюдалъ потерю вѣса, при песочныхъ ваннахъ, 600—1000 грамм. У д-ра Гелтовскаго ³⁾, подъ влияниемъ каждой воздушной ванны, потеря въ вѣсѣ тѣла была 292 зол. безъ питья до ванны и во время ванны, съ питьемъ же воды потеря въ вѣсѣ достигала до 333 зол. По Демьянкову ⁴⁾, потеря въ вѣсѣ тѣла, при каждой воздушной горячей ваннѣ, бываетъ 250—500 грамм., часовая же потеря—50—600 грамм. Д-рь Автандиловъ ⁵⁾, подъ влияниемъ каждой горячей воздушной ванны, видѣлъ пониженіе вѣса тѣла на 490—947 грамм., maximum

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Loc. cit.

750 грамм. и minimum 250 грамм. У д-ра Гарина ¹⁾ потеря въ вѣсѣ, послѣ каждой воздушной ванны, maximum 600 грамм. и minimum 100 грамм. При грязевыхъ ваннахъ потеря въ вѣсѣ бываетъ гораздо больше: по Буйко, ²⁾ она равняется послѣ ванны $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ ф., и путемъ послѣдовательнаго потѣнія можно ее довести до $3\frac{1}{2}$ ф. и даже до $16\frac{3}{4}$ ф. По д-ру Ко-рецкому, ³⁾ средняя потеря въ вѣсѣ, при грязевыхъ ваннахъ, равняется 4 ф.; по Щербакову ⁴⁾ отъ 3 ф. до 8 ф.

По периодамъ результаты получились такіе: въ первомъ наблюденіи—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ на 87,5 грамм. меньше, вечерній на 675 грамм. больше и въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 137,5 грамм. меньше и вечерній на 87,5 грамм. больше, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ; во-второмъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ на 400 и вечерній на 87,5 грамм. больше, въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 337,5 вечерній на 200 грамм. больше, чѣмъ въ до-ванномъ; въ третьемъ—утренній вѣсъ въ ванномъ періодѣ на 337,5 и вечерній на 625,5 грамм. больше и въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 662,5, вечерній на 675 грамм. больше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ меньше на 53 грамм., а вечерній на 274,5 грамм. больше, въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ тѣла на 215 и вечерній на 37,5 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла на 512,5, вечерній на 1450 грамм. меньше, въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 325, вечерній на 1037,5 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла на 287,5, вечерній на 62,5 грамм. меньше, въ послѣ-ванномъ утренній на 425, вечерній на 200 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннымъ, въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла на 37,5, вечерній на 350 грамм. меньше, въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 325, вечерній на 37,5 грамм. больше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла на 62,5, вечерній на 125 грамм. меньше, въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 287,5 меньше,

¹⁾ А. Гаринъ. «О вліяніи горячихъ воздушныхъ ваннъ на азотистый об-мѣлъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ людей и нефритиковъ». Диск. 1887 г. СПб.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

вечерній на 37,5 грамм. больше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла на 450,5, вечерній на 874,5 грамм. больше, въ послѣ-ванномъ утренній вѣсъ на 400,5, вечерній на 274,5 грамм. больше, сравнительно съ до-ваннымъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла на 500 грамм. меньше, вечерній на 75 грамм. больше, въ послѣ-ванномъ періодѣ утренній вѣсъ на 687,5, вечерній на 137,5 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ:

Разсматривая вѣсъ тѣла испытуемыхъ по периодамъ, мы видимъ, что въ ванномъ періодѣ въ семи случаяхъ вѣсъ тѣла утренній падалъ и въ трехъ повышался, сравнительно съ до-ваннымъ; въ послѣ-ванномъ періодѣ утренній вѣсъ падалъ въ шести случаяхъ и повышался въ четырехъ, сравнительно съ до-ваннымъ. Вечерній вѣсъ тѣла въ ванномъ періодѣ по-вышался въ шести случаяхъ и понижался въ четырехъ, сравнительно съ до-ваннымъ и въ послѣ-ванномъ тоже самое по-вышался въ шести случаяхъ и понижался въ четырехъ, сравнительно съ до-ваннымъ.

Общій выводъ всѣхъ наблюденій: утренній вѣсъ тѣла въ до-ванномъ періодѣ 64472,2 грамм., въ ванномъ 64440 грамм. и въ послѣ-ванномъ 64430 грамм.; вечерній вѣсъ тѣла въ до-ванномъ періодѣ 65221,3 грамм., въ ванномъ періодѣ 65283,75 грамм. и въ послѣ-ванномъ 65211,25 грамм. Такимъ образомъ, въ ванномъ періодѣ утренній вѣсъ тѣла въ среднемъ на 32,2 грамм. и въ послѣ-ванномъ на 42,2 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннымъ. Вечерній вѣсъ тѣла въ ванномъ періодѣ больше на 62,45 грамм., а въ послѣ-ванномъ періодѣ на 10,05 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ. Слѣдовательно, утренній вѣсъ тѣла подъ вліяніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ въ ванномъ періодѣ незначи-тельно понижается, и пониженіе это еще увеличивается въ послѣ-ванномъ періодѣ, сравнительно съ до-ваннымъ. Вечерній же вѣсъ въ ванномъ періодѣ увеличивается, а въ послѣ-ванномъ падаетъ, сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

Д-ръ Величкин ¹⁾, подъ вліяніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ, видѣлъ увеличеніе вѣса испытуемыхъ въ сред-

¹⁾ Loc. cit.

немъ на 878 грамм., за исключеніемъ одного случая изъ шести. Д-ръ Гаринъ ¹⁾ нашелъ, что какъ больные, такъ и здоровые, во время употребленія горячихъ воздушныхъ ваннъ, падали въ вѣсь. Д-ръ Завадскій ²⁾, подъ влияніемъ тепловатыхъ прѣсныхъ ваннъ, видѣлъ повышение вѣса тѣла. Д-ръ Нечаевъ ³⁾ нашелъ, что, подъ влияніемъ соленыхъ ваннъ, въ большинствѣ случаевъ вѣсь тѣла падаетъ, а подъ влияніемъ прѣсныхъ, повышается. Д-ръ Воскресенскій ⁴⁾, подъ влияніемъ ароматическихъ ваннъ, видѣлъ въ трехъ случаяхъ повышение вѣса тѣла, а въ двухъ паденіе. Подъ влияніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ въ 35° С., д-ръ Соколовъ ⁵⁾ нашелъ, что въ ванномъ періодѣ въ большинствѣ случаевъ утренній вѣсь немного понижался, а вечерній повышался, въ послѣ-ванномъ же періодѣ и утренній, и вечерній вѣсь тѣла увеличивался въ большей или меньшей степени.

Кожно-легочная потери опредѣлялись ежедневно по общезвѣстному способу Sanctorius'a. Такъ какъ на количество кожно-легочныхъ потерь имѣютъ вліяніе барометрическое давленіе, температура и степень влажности воздуха, то наблюденіе надъ барометрическимъ давленіемъ, температурою воздуха по сухому термометру и степень влажности воздуха по психометру Августа всегда отмѣчались; вычисленіе производилось по таблицамъ академика Вильда. Опредѣленія эти дѣлались два раза въ день, утромъ и вечеромъ, вслѣдъ за завѣшриваніемъ наблюдаемыхъ.

При разсматриваніи среднихъ цифръ кожно-легочныхъ потерь по періодамъ, можно придти къ слѣдующимъ выводамъ. Въ первомъ наблюденіи количество потерь въ ванномъ періодѣ меньше на 128 грамм. и въ послѣ-ванномъ на 381 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; во второмъ—въ ванномъ періодѣ больше на 280 и въ послѣ-ванномъ на 400 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ третьемъ—въ ванномъ періодѣ больше на 214 грамм. и въ послѣ-ванномъ на 408 грамм.,

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Loc. cit.

сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ четвертомъ—въ ванномъ періодѣ меньше на 121 грамм. и въ послѣ-ванномъ на 207 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ пятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 94 грамм., а въ послѣ-ванномъ меньше на 24 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ шестомъ—въ ванномъ періодѣ меньше на 39 и въ послѣ-ванномъ на 483 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ седьмомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 109 грамм., а въ послѣ-ванномъ меньше на 365 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ восьмомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 164,5 грамм., а въ послѣ-ванномъ меньше на 59 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ девятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 307 грамм. и въ послѣ-ванномъ на 63 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ; въ десятомъ—въ ванномъ періодѣ больше на 433,5 грамм., а въ послѣ-ванномъ меньше на 10 грамм., сравнительно съ до-ваннѣмъ.

Въ общемъ въ трехъ наблюденіяхъ кожно-легочная потери въ ванномъ періодѣ уменьшились, сравнительно съ до-ваннѣмъ, и въ семи увеличились. Въ послѣ-ванномъ въ семи уменьшились и въ трехъ увеличились. Выводъ, который можно сдѣлать изъ этихъ наблюденій, будетъ такой: кожно-легочная потери въ ванномъ періодѣ въ $\frac{1}{3}$ случаевъ понижались, а въ $\frac{2}{3}$ случаевъ повышались, а въ послѣ-ванномъ періодѣ на оборотъ повышались въ $\frac{1}{3}$ случаевъ и понижались въ $\frac{2}{3}$ случаевъ, сравнительно съ до-ваннѣмъ. Вообще количество кожно-легочныхъ потерь въ среднемъ изъ десяти случаевъ: въ до-ванномъ періодѣ 2049,8, въ ванномъ 2170,2 и въ послѣ-ванномъ 1984 грамм., слѣдовательно кожно-легочная потери въ ванномъ періодѣ на 120,4 грамм. больше, а въ послѣ-ванномъ на 45,8 грамм. меньше, сравнительно съ до-ваннѣмъ періодомъ.

Кожно-легочная потери отъ вліянія другихъ ваннъ всегда повышаются. У д-ра Величина ¹⁾, подъ вліяніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ, кожно-легочная потери въ ванномъ періодѣ увеличивались въ среднемъ на 20%, и въ послѣ-ванномъ въ 3-хъ случаяхъ остались увеличенными, а въ трехъ

¹⁾ Величина. „Къ вопросу о вліяніи горячихъ воздушныхъ ваннъ на усвоеніе азотистыхъ веществъ пиши, на азотистый обменъ въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ и на кожно-легочныя потери у здоровыхъ людей“. Дисс. 1891 г.

уменьшились. Д-ръ Завадскій ¹⁾, подь вліаніемъ простыхъ тепловатыхъ ваннъ, нашелъ увеличеніе кожно-легочныхъ потерь въ обратномъ отношеніи къ выдѣленію мочи, т. е. ваннъ, увеличивая кожно-легочная потери, уменьшали количество мочи и наоборотъ. У меня, подь вліаніемъ песочныхъ ваннъ, кожно-легочныя потери тоже находятся въ обратномъ отношеніи съ количествомъ мочи; такъ въ среднемъ, изъ десяти наблюденій, количество мочи въ до-ванномъ періодѣ было 6327 грамм., въ ванномъ 5727 грамм. и въ послѣ-ванномъ 5864 грамм. Д-ръ Нечаевъ ²⁾ нашелъ увеличеніе кожно-легочныхъ потерь, подь вліаніемъ соленыхъ ваннъ и увеличеніе это было еще больше въ послѣ-ванномъ періодѣ, чѣмъ въ ванномъ. У д-ра Маковецкаго ³⁾, подь вліаніемъ русской бани, кожно-легочныя потери увеличивались въ среднемъ на 22%, и въ третьемъ періодѣ оставались увеличенными, въ среднемъ на 6,7%. Д-ръ Воскресенскій ⁴⁾, подь вліаніемъ ароматическихъ ваннъ въ 35° С., наблюдалъ во второмъ-ванномъ періодѣ во всѣхъ случаяхъ увеличеніе кожно-легочныхъ потерь; въ третьемъ онѣ еще оставались повышенными, сравнительно съ первымъ періодомъ. Д-ръ Соколовъ ⁵⁾ нашелъ, что кожно-легочныя потери въ ванномъ періодѣ, подь вліаніемъ эфирно-сосновыхъ ваннъ въ 35° С., увеличивались, а въ послѣ-ванномъ, хотя и падали, но оставались все-таки выше, чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ. Онъ объясняетъ увеличеніе кожно-легочныхъ потерь при эфирно-сосновыхъ ваннахъ вліаніемъ легкаго раздраженія кожи летучимъ эфирнымъ масломъ, непосредственно раздраженіемъ кожныхъ нервовъ и посредственно, черезъ дыханіе и затѣмъ кровь, раздраженіемъ, потоотдѣлительныхъ центровъ, заложенныхъ въ мозгъ. Тѣмъ же раздраженіемъ кожныхъ нервовъ, вѣроятно, можно объ-

¹⁾ Завадскій. «Къ вопросу о вліаніи тепловатыхъ ваннъ». Дисс. 1890 г.

²⁾ Нечаевъ. «Матеріалы къ вопросу о вліаніи соленыхъ ваннъ». Дисс. 1890 г.

³⁾ Маковецкій. «О вліаніи русской бани на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ людей». Дисс. 1888 г. СПб.

⁴⁾ Воскресенскій. «Къ вопросу о вліаніи ароматическихъ ваннъ въ 35° С. на усвоеніе и обмѣнъ азота у здоровыхъ людей». Дисс. 1891 г.

⁵⁾ Соколовъ. Къ вопросу о вліаніи эфирно-сосновыхъ ваннъ въ 35° С. на кожно-легочныя потери, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, температуру тѣла, кожную температуру, кожную чувствительность и мышечную силу у здоровыхъ людей». Дисс. 1891 года.

яснить и вліаніе соленыхъ и ароматическихъ ваннъ на увеличеніе кожно-легочныхъ потерь.

Для опредѣленія обмѣна воды въ тѣлѣ подь вліаніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ, измѣрилось количество принятой воды въ принятой пищѣ и питьѣ и количество выведенной воды въ калѣ, мочѣ и въ видѣ кожно-легочныхъ потерь. Во всемъ количествѣ кожно-легочныхъ потерь, входятъ и газевыя (СО₂) потери вѣса тѣла какъ, легкими, такъ равно и кожей, но онѣ представляютъ такія малыя величины, сравнительно съ общимъ количествомъ кожно-легочныхъ потерь (для легкихъ 1,692 грамм. и для кожи 0,527 грамм. въ теченіи 1½ ч.), какъ это видно изъ вычисления проф. Тарханова ¹⁾, что можно пренебречь этой величиной и относить всю потерю въ вѣсѣ тѣла на счетъ воды, выдѣляемой кожей и легкими.

Если взять отношеніе принятой воды къ выведенной по періодамъ, то оно выразится такимъ образомъ: въ первомъ наблюденіи въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2975 грамм. и выведенной 3718 грамм., отношеніе 1: 1,25, въ ванномъ періодѣ количество принятой 2896,7, выведенной 3617,0 грамм., отношеніе 1: 1,249, въ послѣ-ванномъ количестве принятой 2677,5, выведенной 3340,6 грамм., отношеніе 1: 1,248; во второмъ наблюденіи въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2682,7, выведенной 3481,1 грамм., отношеніе 1: 1,297, въ ванномъ періодѣ количество принятой 3144,2, выведенной 3862,7 грамм., отношеніе 1: 1,23, въ послѣ-ванномъ періодѣ количество принятой 3301,5, выведенной 4025,7 грамм., отношеніе 1: 1,219; въ третьемъ наблюденіи въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2849,6, выведенной 3740,4 грамм., отношеніе 1: 1,312, въ ванномъ періодѣ принятой 2867,3, выведенной 3511,6 грамм., отношеніе 1: 1,23, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 2938,4, выведенной 3696,1 грамм., отношеніе 1: 1,22; въ четвертомъ наблюденіи въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 3295,6 выведенной 4203,9 грамм., отношеніе 1: 1,275, въ ванномъ періодѣ принятой 3504,4, выведенной 4006,2 грамм., отношеніе 1: 1,143, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 3300,4, выведенной 3867 грамм., отношеніе 1: 1,17; въ пятомъ наблюде-

¹⁾ Тархановъ. «Опредѣленіе массы крови на живомъ человѣкѣ». «Врачъ», 1880 г., №№ 41—46, 48—50.

ни въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 3395,6, выведенной 4256 грамм., отношение 1: 1,253, въ ванномъ періодѣ принятой 3156,5, выведенной 3694,9 грамм., отношение 1: 1,169, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 2763,4, выведенной 3523 грамм., отношение 1: 1,275; въ шестомъ наблюдении въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2794,7, выведенной 3639 грамм., отношение 1: 1,302, въ ванномъ періодѣ принятой 2908,4, выведенной 3587,6 грамм., отношение 1: 1,233, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 2808,8, выведенной 3408,4 грамм., отношение 1: 1,213; въ седьмомъ наблюдении въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2494,7, выведенной 3132,6 грамм., отношение 1: 1,256, въ ванномъ періодѣ принятой 2593,3, выведенной 3321,3 грамм., отношение 1: 1,28, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 2408,8, выведенной 2936,7 грамм., отношение 1: 1,219; въ восьмомъ наблюдении въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2716,6, выведенной 3702,2 грамм., отношение 1: 1,363, въ ванномъ періодѣ принятой 2806,1, выведенной 3685,4 грамм., отношение 1: 1,313, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 2816,2, выведенной 3289,8 грамм., отношение 1: 1,168; въ девятомъ наблюдении въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2804,1, выведенной 3391,3 грамм., отношение 1: 1,21, въ ванномъ періодѣ принятой 2896,1, выведенной 3619 грамм., отношение 1: 1,25, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой 2908,2, выведенной 3592,5 грамм., отношение 1: 1,266; въ десятомъ наблюдении въ до-ванномъ періодѣ количество принятой воды 2834,1, выведенной 3826,7 грамм., отношение 1: 1,35, въ ванномъ періодѣ принятой воды 2938,6, выведенной 3758,9 грамм., отношение 1: 1,279, въ послѣ-ванномъ періодѣ принятой воды 2998,2, выведенной 3525,7 грамм. и отношение 1: 1,191.

Общій выводъ изъ всѣхъ наблюдений будетъ такой: отношение принятой воды въ до-ванномъ періодѣ къ водѣ выведенной 1:1,281, въ ванномъ періодѣ, какъ 1:1,233, въ послѣ-ванномъ какъ 1:1,219. Если принять принятую воду въ каждомъ изъ періодовъ въ отдельности за 100, то выведено воды въ до-ванномъ періодѣ 128,1, въ ванномъ 123,3 и въ послѣ-ванномъ 121,9. Такимъ образомъ, при одномъ и томъ же количестве принятой воды, въ ванномъ періодѣ выведено воды, изъ организма меньше на 4,8% и въ послѣ-ванномъ на 6,2%, сравнительно съ до-ванномъ періодомъ.

Д-ръ Автадиловъ¹⁾ нашель, что, подъ влияніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ, въ одномъ случаѣ выдѣлилось на 100 принятой воды 171, тогда какъ въ дни отдыха выдѣлялось только 146 на 100 принятой воды, а въ другомъ случаѣ на 100 принятой воды выдѣлилось во время ваннъ 117, а въ дни отдыха выдѣлялось 120 на 100 принятой воды. Въ одномъ случаѣ, значитъ, выдѣленіе воды увеличилось подъ влияніемъ горячихъ сухихъ ваннъ, а въ другомъ уменьшилось—результатъ неопредѣленный, хотя увеличеніе выдѣленія воды въ первомъ случаѣ гораздо больше уменьшенія выдѣленія воды въ другомъ.

Незначительное уменьшеніе выдѣленія воды при одномъ и томъ же количествѣ принятой въ ванномъ періодѣ можетъ быть объяснено тѣмъ, что въ то время какъ кожно-легочныя потери въ ванномъ періодѣ увеличиваются, количество мочи уменьшается въ ванномъ періодѣ, даже немного значительнѣе увеличенія кожно-легочныхъ потерь. Такимъ образомъ, насколько кожно-легочныя потери воды увеличиваются въ ванномъ періодѣ подъ влияніемъ искусственныхъ песочныхъ ваннъ, настолько же, и даже больше, уменьшается количество мочи, а это значитъ, что песочныя ванны вліяютъ на обменъ воды въ тѣлѣ въ томъ смыслѣ, что онѣ способствуютъ большому выдѣленію воды черезъ кожу и легкія, оставляя въ покоѣ почки и въ общемъ не только не увеличиваютъ выдѣленія воды у здоровыхъ людей въ ванномъ періодѣ, а даже незначительно уменьшаютъ.

IV.

Разсмотрѣвъ болѣе или менѣе подробно, какъ вліяютъ искусственныя песочныя ванны на температуру тѣла, кожную температуру, пульсъ, кровяное давленіе, дыханіе, жизненную емкость легкихъ, мышечную силу, кожную чувствительность, вѣсъ тѣла, кожно-легочныя потери и обменъ воды, мы пришли къ слѣдующимъ результатамъ.

Тотчасъ послѣ ванны:

¹⁾ Loc cit.

1. Температура тѣла повышается (въ среднемъ на $0,5^{\circ}\text{C}$. in recto и на $0,6^{\circ}\text{C}$. in axilla).
2. Кожная температура повышается на животѣ (въ среднемъ на $2,1^{\circ}\text{C}$).
3. Число пульсовыхъ ударовъ увеличивается (въ среднемъ на 7,2 въ минуту).
4. Число дыханій увеличивается (въ среднемъ на 2,5).
5. Потеря вѣса послѣ каждой ванны въ среднемъ 486,25 грамм., maximum 675 и minimum 237,5 грамм.

По періодамъ:

6. Температура тѣла и кожи не представляетъ почти никакихъ колебаній по періодамъ.
7. Число пульсовыхъ ударовъ уменьшается въ ванномъ періодѣ (въ среднемъ на 2,2 въ минуту) и въ послѣ-ванномъ (на 1,7 въ минуту), сравнительно съ до-ваннымъ.
8. Артеріальное давленіе повышается въ ванномъ періодѣ (въ среднемъ на 2,9 дѣлений) и въ послѣ-ванномъ (на 0,4 дѣленія), сравнительно съ до-ваннымъ.
9. Число дыханій въ ванномъ періодѣ незначительно уменьшается, а въ послѣ-ванномъ остается безъ измѣненій, сравнительно съ до-ваннымъ.
10. Жизненная емкость легкихъ увеличивается въ ванномъ періодѣ (въ среднемъ на 82 к. с.) и въ послѣ-ванномъ (на 45,2 к. с.), сравнительно съ до-ваннымъ.
11. Мышечная сила рукъ въ ванномъ періодѣ не измѣняется, а въ послѣ-ванномъ увеличивается, сравнительно съ до-ваннымъ.
12. Кожная чувствительность въ ванномъ періодѣ повышается, а въ послѣ-ванномъ или остается повышенной, или понижается, сравнительно съ до-ваннымъ.
13. Вѣсъ тѣла утренній почти не колеблется, а именно: въ ванномъ періодѣ нѣсколько понижается (въ среднемъ на 32,2 грамм.), въ послѣ-ванномъ пониженіе это еще увеличивается (въ среднемъ 42,2 грамм.), сравнительно съ до-ваннымъ; вечерній же вѣсъ въ ванномъ періодѣ увеличивается (въ среднемъ на 62,45 грамм.), а въ послѣ-ванномъ уменьшается (въ среднемъ на 10,05 грамм.), сравнительно съ до-ваннымъ.

14. Кожно-легочная потеря въ ванномъ періодѣ увеличивается (въ среднемъ на 120,4 грамм. въ сутки), въ послѣ-ванномъ уменьшаются (въ среднемъ на 45,8 грамм.), сравнительно съ до-ваннымъ періодомъ.

15. При одинаковомъ количествѣ принятой воды, выводится ея изъ тѣла въ ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ нѣсколько меньше, чѣмъ въ до-ванномъ.

16. Кожно-легочная потеря находится въ обратномъ отношеніи съ количествомъ мочи.

Такимъ образомъ, искусственныя песочныя ванны, мало влияя на температуру тѣла, пульсъ, давленіе и артеріальное давленіе, вмѣстѣ съ тѣмъ вызываютъ усиленное потоотдѣленіе и могутъ служить хорошимъ потогоннымъ средствомъ даже въ тѣхъ случаяхъ, когда ванны другаго состава, вызывающія усиленное потоотдѣленіе, не могутъ быть примѣнены изъ боязни повліять дурно на дѣятельность сердца.

Наблюдение 1-е. Служитель Иван—въ 23-хъ лѣтъ.

Періодъ.	Мѣсяцъ и число.	Баром. давленіе.	Т° сухог. термом.	Относит. влажн.	Вѣсъ тѣла въ грам.	Вѣсъ пищи и питья въ грам.	Вѣсъ кала и мочи въ грам.	Кожелощная потеря.	Спирометрическая способность легкыхъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е р м о р а т у р а.				Кожн. чувствит.									
													тѣ.	Въ нар. слухон. проходѣ.	Кожн. живота.	Кожн. бедра.	Кожн. ступн.	Предплечій.	Бедра.	Ступн.	Мышечн. сила правой руки въ кол.	Мышечн. сила лѣвой руки въ кол.	Вѣсъ сухой пищи въ грам.	Вѣсъ приростной воды въ грам.	Вѣсъ тверд. мѣт. въ калѣ и мочѣ въ грам.	Вѣсъ выделенной мочи въ калѣ и мочѣ въ грам.
Д О - В А Н Н Ы Й.	28/√ утр. леч.	757	19,4	80	63450	3402	64 и 1026	2312	3900	18	50	145	8	36,9	34,4	32,6	33,9	46	50	54	64	64	745,4	2656,6	76,8	1013,2
	—	756	17,8	67	63100	—	—	—	4000	21	22	145	3	36,9	35,2	33,6	33,0	46	53	44	63	57	—	—	—	—
	29/√	746	14,8	75	63450	—	290 и	—	3800	18	48	140	9	36,1	33,9	33,7	34,7	46	59	64	63	50	793,5	3414,5	124,7	1585,3
	—	742	17,2	81	64050	4208	1490	2648	4000	18	54	135	2	36,4	35,0	35,4	34,0	47	52	49	61	56	—	—	—	—
	30/√	745	15,0	74	63900	—	0 и	—	3900	16	48	135	0	36,0	33,8	35,4	34,4	46	52	48	69	54	793,5	2914,5	78,4	1384,6
—	749	17,4	69	63700	3708	1463	2345	3900	19	56	140	5	36,7	35,2	33,6	34,4	38	56	48	61	51	51	—	—	—	—
	31/√	751	14,6	63	63200	—	169 и	—	3900	15	44	150	9	35,8	33,8	34,1	33,7	45	52	52	63	50	793,5	2914,5	124,3	1560,7
—	749	16,0	71	63600	3708	1516	2023	4100	20	60	145	4	36,8	35,4	35,1	34,1	45	50	49	66	50	—	—	—	—	
Средн.	—	—	—	—	63350 63612,5	3756,5	1487	2332	3938	18	53	142	2	36,2	34,5	34,2	33,9	45	53	51	64	52	781,5	2975	101,5	1385,5
В А Н Н Ы Й.	1/√	749	14,4	67	63200	3458	125 и 1108	2165	3900	16	48	150	9	36,0	34,0	33,1	34,0	47	57	57	69	54	—	—	—	—
	до ванны	754	18,6	89	63900	—	—	—	4300	18	60	145	3	36,9	35,2	35,4	35,1	42	60	53	65	55	811,3	2646,7	98,5	1194,5
	послѣ ванны	754	16,3	68	63400	—	—	—	4200	20/18 ¹⁾	64/64	175	357,4	36,8	36,5/35,0	35,0	36,0	33,0	50	48	66	61	—	—	—	—
	2/√	746	14,8	81	63200	3958	0 и	—	4000	18	50	155	0	36,0	34,1	33,8	33,8	42	56	53	68	60	—	—	—	—
	до ванны	750	16,8	67	64400	—	1362	—	4000	20	60	145	2	36,5	35,8	34,9	33,8	35	47	49	66	50	811,3	3146,7	76,2	1285,8
послѣ ванны	745	15,6	76	63900	—	—	—	3900	20/18	68/66	145	37,2	36,6	37,3/35,5	34,6	34,8	31	40	53	74	56	—	—	—	—	
—	744	14,8	72	63900	—	105 и	—	3900	15	48	140	4	36,0	35,2	33,7	32,6	43	45	51	58	57	—	—	—	—	
	3/√	745	15,4	77	64300	4208	2064	—	3800	18	64	145	5	36,8	35,4	34,0	35,4	32	46	51	65	54	811,3	3396,7	107,4	2061,6
до ванны	757	15,8	75	64200	—	—	—	3900	20/18	68/68	170	357,3	36,7	36,4/35,7	33,8	34,4	38	38	56	62	50	—	—	—	—	
послѣ ванны	758	16,4	76	63950	—	74 и	—	3800	16	48	145	3	36,0	34,6	34,0	32,9	41	43	55	64	55	—	—	—	—	
4/√	756	16,0	78	64550	3208	1116	1868	3900	18	58	145	6	36,7	34,2	33,6	33,9	38	44	52	60	51	811,3	3336,7	80,1	1109,9	
до ванны	756	15,8	80	64050	—	—	—	3900	20/18	66/68	145	357,5	36,6	37,4/34,8	33,5	35,8	34	40	60	69	51	—	—	—	—	
послѣ ванны	766	15,8	80	64050	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Средн.	—	—	—	—	63262,5 64287,5	3708	1503,5	2204,5	3937	17	54,5	157	4	36,4	34,8	33,9	33,9	40	48	53	64	54	811,3	2896,7	90,5	1413,0
п о с л ѣ - в а н н ы й.	5/√	757	14,8	74	63200	3708	210 и	2226	3800	18	42	145	9	35,9	34,7	33,2	33,1	35	49	55	66	58	768,0	2940,0	129,6	1402,4
	до ванны	760	15,8	79	63900	—	1322	—	4000	20	46	150	2	36,9	35,6	33,9	33,4	45	48	51	65	60	—	—	—	—
	послѣ ванны	756	15,8	76	63150	3066	180 и	2043	3900	16	50	150	1	35,9	34,3	33,3	33,1	41	45	48	67	57	675,9	2390,1	123,4	1349,6
	—	750	15,6	85	63650	—	1293	—	4100	18	64	135	4	35,9	36,2	34,5	34,6	35	42	57	67	60	—	—	—	—
	7/√	746	15,8	87	63200	3458	0 и	1047	3900	18	54	140	2	36,1	35,2	34,6	33,3	35	46	50	66	58	768,0	2690,0	79,5	1238,5
—	747	15,6	84	63550	—	1313	—	4100	20	62	135	3	36,5	34,8	33,7	34,1	33	47	56	64	56	—	—	—	—	
	8/√	749	15,0	76	63900	—	76 и	2489	4000	20	68	150	4	36,5	34,8	33,9	33,7	32	52	52	67	61	768,0	2690,0	97,0	1672,0
до ванны	754	16,8	79	64300	—	1593	—	4100	18	60	150	4	35,9	35,6	34,5	33,7	32	51	52	62	55	—	—	—	—	
послѣ ванны	757	14,8	74	63100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Средн.	—	—	—	—	63212,5 63700	3422,5	1497	1951	3987	18	62	142	2	36,1	35,1	34,0	33,6	36	48	53	65	58	745,0	2577,5	107,4	1389,6

*) Числитель дроби указываетъ измѣреніе точно послѣ ванны во всѣхъ наблюденіяхъ.

Наблюдение 2-е. Фельдшерский пункт — в 21-го года. июль

Периоды	М-сяц и число	Баром. давленіе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсь тѣла въ грам.	Вѣсь пищи и питья въ грам.	Вѣсь кала и мочи въ грам.	Ковалевскими потери.	Спирометрическая емкость легких.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	е р а т у р а.						Кожи, чувствит.		Мышеч. сила прав. руки въ кол.	Мышеч. сила лѣв. руки въ кол.	Вѣсь сухой пищи въ грам.	Вѣсь приплатой во-ды въ грам.	Вѣсь тверд. вѣщ. въ калѣ и мочѣ въ грам.	Вѣсь вышедшей во-ды въ калѣ и мочѣ въ грам.					
													вѣ.	Въ нар. слухом. проходѣ.	Кожи живота.	Кожи бедра.	Кожи спины.	Предлѣнія.	Бедра.	Спины.							Мышеч. сила прав. руки въ кол.	Мышеч. сила лѣв. руки въ кол.	Вѣсь сухой пищи въ грам.	Вѣсь приплатой во-ды въ грам.	
ДО ВАНИЙ.	28/у утр.	757	13,4	80	62350	8648	0 и	2142	3700	30	72	145	9	36,3	34,0	32,3	34,1	32	46	48	44	41	857,6	2790,4	61,1	1394,9					
	веч.	756	17,8	67	63100	1456	233 и	—	3800	30	70	140	9	36,1	34,6	34,5	35,8	37	45	40	44	37	—	—	—	—					
	29/у	746	15,4	75	62400	—	2848	1037	1673	3700	22	68	130	2	36,3	34,6	33,9	34,3	25	35	37	34	867,9	1980,1	93,6	1181,4					
	30/у	745	15,0	74	62900	—	—	0 и	—	3600	20	72	150	6	36,0	34,2	35,3	34,3	15	40	36	40	—	—	—	—	—				
	—	749	17,4	69	62750	—	—	1037	—	4000	21	72	130	5	36,3	35,4	34,1	34,7	16	50	38	45	40	—	—	—	—	—			
31/у	751	14,6	63	61900	—	—	150 и	1920	3800	18	74	130	8	36,0	34,1	33,3	33,8	18	46	48	39	32	867,9	2780,1	64,0	1248,0					
—	749	16,0	71	63300	—	—	1578	—	3900	22	66	125	4	36,5	34,1	34,4	33,6	17	38	32	45	40	—	—	—	—	—				
Среди.	—	—	—	62237,5 63012,5	—	3548	1441,5	2119	3788	20	71	135	1	36,2	34,6	34,1	34,1	20	43	39	42	37	865,3	2682,7	78,9	1362,6					
ВАНИЙ.	1/у	749	14,4	67	62300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	до ванны	754	18,6	69	62900	4248	0 и	2013	3800	20	68	113	9	35,9	34,6	33,7	34,1	16	41	41	40	33	—	—	—	—	—	—	—	—	
	послѣ ванны	754	16,3	66	62750	—	—	—	4000	22	62	135	2	36,5	34,9	34,9	34,5	15	51	40	44	43	886,0	3362,0	58,9	1626,1					
	2/у	750	15,8	66	62850	—	—	—	4000	24/20	74/72	130	337,3	36,4	36,1/34,7	34,7	35,5	17	40	40	47	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	до ванны	750	16,8	67	62900	3648	0 и	2526	4000	20	72	125	7	36,1	34,3	34,1	33,0	14	36	38	40	34	757,1	2890,9	52,2	1119,8					
послѣ ванны	745	15,6	76	62600	—	—	—	—	3900	20	74	140	9	36,5	35,6	35,3	34,0	14	26	40	43	37	—	—	—	—	—	—	—	—	
3/у	744	14,8	72	62800	—	—	—	—	4000	24/24	80/78	145	336,8	37,9	36,4/35,4	34,5	36,2	15	37	36	39	40	—	—	—	—	—	—	—	—	
до ванны	755	15,4	77	63050	4448	115 и	2713	3800	18	62	140	6	36,1	34,8	34,5	33,2	16	46	44	40	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
послѣ ванны	757	15,8	76	63000	—	—	—	—	3900	26/24	82/80	155	337,1	37,1	36,7/34,6	34,7	36,6	14	45	40	40	35	—	—	—	—	—	—	—	—	
4/у	758	15,4	76	62600	—	—	—	—	3800	18	70	123	7	35,9	34,7	34,7	34,2	17	38	38	35	33	—	—	—	—	—	—	—	—	
до ванны	756	16,0	78	63650	3648	100 и	2296	3800	24	78	150	6	36,3	35,0	33,5	34,7	14	40	42	40	41	886,0	2762,0	71,3	1320,7						
послѣ ванны	756	15,8	80	63200	—	—	—	—	4000	30/28	82/80	155	337,7	37,3	37,5/34,8	33,8	33,9	12	47	39	35	37	—	—	—	—	—	—	—	—	
Среди.	—	—	—	62637,5 63100	—	3998	1546	2389	3850	20	70	136	1	36,3	34,8	34,6	34,1	16	39	40	40	38	853,8	3144,2	72,3	1473,7					
ПОСЛѢ ВАНИЙ.	5/у	757	14,8	74	62550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	до ванны	760	15,8	79	62800	4448	150 и	2847	3800	20	70	125	8	36,1	33,7	33,1	33,8	21	41	48	37	35	846,5	3601,5	112,1	1538,9					
	послѣ ванны	756	15,8	76	62500	—	—	—	3700	24	64	130	4	36,1	34,6	35,4	33,9	16	41	56	40	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6/у	750	15,6	83	63450	—	—	—	3800	18	76	125	0	36,1	34,0	33,5	34,0	14	38	51	48	40	846,5	2801,5	74,0	1422,0					
	до ванны	746	15,8	87	62550	—	—	—	3900	18	72	130	2	35,7	35,2	34,4	33,7	13	39	50	43	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—
послѣ ванны	747	15,6	84	63000	4448	115 и	2546	3800	24	72	140	9	36,1	34,6	33,6	33,0	14	42	48	43	42	846,5	3601,5	94,1	1657,9						
8/у	749	15,0	76	62700	—	—	—	—	3900	20	72	130	6	36,1	34,6	33,4	33,9	15	41	46	43	40	—	—	—	—	—	—	—	—	
до ванны	754	16,8	79	63600	4048	0 и	1467	3800	24	78	130	6	36,2	35,2	34,4	33,0	15	39	45	36	40	846,5	3201,5	65,0	1402,0						
послѣ ванны	757	14,6	76	62700	—	—	—	—	3800	24	72	130	2	36,1	35,8	34,4	33,2	12	40	48	45	40	—	—	—	—	—	—	—	—	
Среди.	—	—	—	62575 63212,5	—	4148	1591,5	2519	3815	21	72	134	1	36,1	34,7	34,0	33,6	15	41	49	41	39	846,5	3301,5	86,3	1505,2					

Наблюдение 3-е. Фельдшерский 21-го года.

Периоды	М-сяц и число.	Баром. давление.	Т° сухого термом.	Относит. влажность.	В-сь т-ла вь грам.	В-сь иши и пшга вь грам.	В-сь кала и мочи вь грам.	Количество поперн.	Спирометрическая способность легкыхъ.	Дыхание.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е м п е р а т у р а.				Кожн. чувств.		Малпечи. сила пр-ной руки вь кол.	Малпечи. сила л-вой руки вь кол.	В-сь сухой иши вь грам.	В-сь принятой во-ды вь грам.	В-сь твора. нем. вь калъ и мочъ вь грам.	В-сь выделеной мочи вь калъ и мочъ вь грам.		
													Вь пар. саукон. проходъ.	Кожн. живота.	Кожн. бедра.	Кожн. стпни.	Предмечи.	Бедра.							Стпни.	
ДО-ВАННЫЙ.	12/vi утр.	754	16,6	79	77600	3737	365 и	1608	4400	20	68	150	0	35,8	34,6	33,0	32,5	35	48	60	55	53	949,9	2787,1	167,8	2661,2
	— веч.	750	17,2	80	77900	—	2464	—	4200	24	72	145	0	36,4	35,1	35,8	34,7	34	62	64	56	54	—	—	—	—
	18/vi	747	17,4	80	76900	3987	0 и	1837	4600	24	62	145	0	35,8	32,6	33,3	33,7	40	70	70	56	52	949,9	3037,1	71,3	1628,7
	14/vi	747	16,8	79	77350	3487	232 и	1483	4700	24	64	150	0	35,6	33,7	34,1	32,7	39	57	67	58	55	949,9	2537,1	132,2	1921,8
	16/vi	753	16,1	77	77300	3987	0 и	2086	4600	22	68	140	0	36,1	35,4	34,6	34,1	40	62	77	58	55	949,9	3037,1	63,2	2022,8
Среди.	—	—	—	77287,5 78012,5	3799,5	2167	1682	4542,5	22,5	68	145	1	35,9	34,4	34,3	33,7	40	59	69	58	54	949,9	2849,6	108,6	2058,4	
В А Н Н Ы Й.	16/vi	753	16,3	82	77400	3737	136 и	1704	4700	20	70	140	7	35,5	34,0	33,5	34,2	47	56	70	58	53	—	—	—	—
	до ванны послъ ванны	752	18,2	74	78350	—	1697	—	4700	24	68	145	4	36,2	35,1	34,9	34,1	47	62	72	59	59	869,7	2867,3	96,6	1736,4
	17/vi	751	15,8	76	77600	3487	0 и	1546	4700	20	64	140	1	35,5	34,4	34,2	33,4	42	57	63	59	52	—	—	—	—
	до ванны послъ ванны	753	18,9	81	78750	—	1941	—	4800	22	66	140	0	35,9	34,2	34,9	33,6	46	52	72	57	52	869,7	2617,3	72,4	1868,6
	18/vi	755	18,8	68	78400	—	—	—	4700	26/28	68/66	145	37	37,5	36,3	37,2/34,7	35,6	34,6	43	53	52	59	55	—	—	—
до ванны послъ ванны	753	17,6	74	78300	3987	194 и	2004	4700	20	64	140	0	36,1	35,4	35,7	34,3	46	52	72	55	52	—	—	—	—	
19/vi	752	18,0	67	77800	—	—	—	4700	22	70	140	0	36,1	35,4	34,6	33,9	44	55	75	59	57	869,7	3117,3	113,8	1568,2	
до ванны послъ ванны	749	18,4	69	79150	3737	0 и	2328	4600	18	70	140	2	36,1	35,5	34,4	34,6	48	52	77	57	55	869,7	2867,3	70,7	1288,3	
20/vi	750	18,2	71	78600	—	—	—	4500	24/20	78/70	160	37	37,2	36,1	37,0/35,3	36,0	34,1	47	47	72	56	55	—	—	—	—
Среди.	—	—	—	77625 78638	3737	1704	1896	4688	21	68	147	1	35,8	34,9	34,6	33,8	45	56	72	58	54	869,7	2867,3	88,4	1615,6	
ПОСЛЬ-ВАННЫЙ.	20/vi	751	17,5	68	77950	3737	154 и	2393	4500	22	66	140	3	35,7	34,0	34,1	33,4	40	40	73	57	54	860,6	2876,4	111,6	1382,4
	—	753	19,7	67	78400	—	1340	—	4700	24	72	145	5	36,3	34,8	35,8	34,4	32	52	68	60	55	—	—	—	—
	21/vi	754	16,6	60	77800	3987	0 и	1946	4700	22	62	140	0	35,7	34,6	34,4	33,7	36	51	72	58	56	860,6	3126,4	72,6	1508,4
	—	755	17,9	63	78700	—	1641	—	4800	24	70	155	4	36,1	34,9	35,2	33,9	37	49	69	62	56	—	—	—	—
	22/vi	756	15,6	79	78200	3737	142 и	2243	4600	24	70	140	3	35,8	34,2	33,6	34,3	43	48	70	55	53	860,6	2876,4	112,0	1732,0
—	756	20,2	66	79050	—	1702	—	4700	22	78	190	3	36,2	35,4	34,9	34,3	42	58	70	55	53	—	—	—	—	
23/vi	753	17,4	67	77850	3737	0 и	1779	4600	22	62	140	2	35,7	34,4	35,2	34,8	48	52	77	57	55	—	—	—	—	
—	749	18,4	68	78600	—	1808	—	4700	20	56	140	2	36,1	35,1	35,0	35,0	36	60	70	62	60	—	—	—	—	
24/vi	747	18,0	68	78000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Среди.	—	—	—	77950 78687,5	3799,5	1697	2090	4662	22	67	141	3	36,0	34,7	34,8	34,2	39	50	70	58	56	860,6	2938,4	90,9	1606,1	

Наблюдение 4-е. Надзирательник—въ 23-хъ лѣтъ.

Период.	Мѣсяць и число.	Баром. давленіе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсъ гѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кака и мочи въ грм.	Кожногнойная потери.	Сиромоцентрическая слабость легкихъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. дав. мм.	Т е м п е р а т у р а .					Кожн. чувствит.		Мышечн. сила при той руки въ кол.	Мышечн. сила лѣ- вой руки въ кол.	Вѣсъ сухой пищи въ грм.	Вѣсъ приплатой во- ды въ грм.	Вѣсъ тверд. вещ. въ кака и мочѣ въ грм.	Вѣсъ выделенной мочи въ кака и мочѣ въ грм.	
													Въ нар. слухон. проходѣ.	Кожн. живота.	Кожн. бедра.	Кожн. ступн.	Предлѣній.	Бедра.	Ступн.							
ДО-ВАННЫИ.	12/VI	754	16,6	79	60250	3497	255 и	2340	8500	20	60	155	36,5	35,6	34,5	34,6	37	63	70	56	52	751,4	2745,6	127,8	1479,2	
	—	750	17,2	80	60600	—	1352	—	3500	26	54	160	32	35,9	35,0	34,5	34,6	41	78	54	47	—	—	—	—	
	13/VI	747	17,4	80	59800	4097	158 и	2450	3500	22	56	145	4	36,5	36,0	34,7	34,1	39	70	52	49	751,4	3345,6	102,7	1594,3	
	—	747	17,3	81	61200	—	1539	—	3400	24	62	165	7	34,6	34,6	34,7	33,8	48	76	70	54	47	—	—	—	—
	14/VI	747	16,8	79	59750	4097	258 и	1886	3400	24	58	145	2	36,5	33,4	33,9	33,1	46	70	74	49	50	751,4	3345,6	112,1	2498,9
—	749	16,6	81	61000	—	2353	—	3500	18	60	145	2	36,5	35,0	33,6	34,1	43	60	72	50	47	—	—	—	—	—
15/VI	753	16,1	77	59350	4497	74 и	2159	8600	18	50	140	2	36,3	34,8	34,0	33,2	47	77	74	45	45	751,4	3745,6	81,8	2150,2	
—	756	17,0	78	60850	—	—	—	3500	24	54	160	2	36,6	34,4	34,1	34,5	56	66	47	56	—	—	—	—	—	—
Среди.	—	—	—	59790 60912,5	4047	2037	2273	3487,5	22	57	152	4	36,3	34,7	34,2	34,0	43	68	71	51	49	751,4	3295,6	106,1	1930,9	
ВАННЫИ.	16/VI	753	16,3	82	59200	4047	169 и	2106	3500	24	60	155	5	36,3	34,6	34,0	34,1	42	44	70	54	45	—	—	—	—
	до ванны	752	18,2	74	61000	—	1172	—	3500	20	54	140	3	36,5	34,0	33,7	34,5	36	65	68	42	49	754,6	3292,4	73,5	1267,5
	послѣ ванны	752	18,2	67	60500	—	—	—	8600	22/20	60/62	160	37,7,4	46,7	37,4/33,9	33,3	33,7	37	53	66	53	47	—	—	—	—
	17/VI	751	15,8	76	59800	—	—	—	3600	22	54	140	7	36,3	34,4	34,6	33,2	37	53	71	47	49	—	—	—	—
	до ванны	753	18,8	71	61200	4597	343 и	2385	3600	24	54	150	6	36,9	35,7	35,6	35,6	43	49	72	43	44	754,6	3842,4	88,5	2173,5
	послѣ ванны	754	15,8	85	60900	—	—	—	3600	26/24	58/50	170	37,7,5	35,8	37,7/33,8	34,5	34,1	41	54	72	51	42	—	—	—	—
	18/VI	755	15,6	77	59750	—	—	—	3600	24	50	150	0	36,5	35,0	34,1	34,6	45	56	74	54	44	—	—	—	—
	до ванны	753	17,6	74	60900	3797	501 и	1529	3600	26	50	160	4	36,5	35,2	35,4	34,3	46	55	75	50	40	754,6	3012,4	113,4	1705,6
	послѣ ванны	752	18,0	67	60300	—	1315	—	3700	22/24	52/48	170	37,7,6	36,5	37,9/34,1	34,5	34,1	48	48	72	55	57	—	—	—	—
	19/VI	750	17,4	71	60200	—	—	—	3600	22	48	150	1	36,1	34,7	34,1	34,0	49	46	79	55	51	—	—	—	—
до ванны	749	18,4	69	61650	4597	480 и	2601	3600	20	48	145	4	35,8	35,5	35,1	34,5	50	51	80	55	50	754,6	3842,4	123,8	2272,2	
послѣ ванны	750	18,2	71	61000	—	1916	—	3700	22/20	64/66	160	37,7,6	36,7	36,7/33,9	34,4	33,8	44	57	72	60	51	—	—	—	—	
Среди.	—	—	—	59737 61187	4259	1954	2152	3562	23	52	156	4	36,3	34,9	34,6	34,3	43	52	74	50	46	754,6	3504,4	99,8	1854,2	
ПОСЛѢ-ВАННЫИ.	20/VI	751	17,5	68	59800	3997	547 и	2024	3600	24	54	140	3	36,1	34,4	34,0	34,2	48	56	73	60	49	746,6	3250,4	126,7	2046,3
	—	753	19,7	67	61500	—	1626	—	3700	24	48	170	2	36,5	34,8	34,5	33,7	48	52	75	56	45	—	—	—	—
	21/VI	754	16,6	60	59500	3997	385 и	1623	3800	20	50	145	0	36,1	33,7	34,2	33,7	38	41	72	60	48	746,6	3250,4	114,6	2259,4
	—	755	17,9	63	60350	—	1989	—	8600	22	56	160	2	35,9	33,4	35,0	34,8	41	43	73	67	54	—	—	—	—
	22/VI	756	15,6	79	59500	4397	340 и	2730	3600	22	50	140	7	36,1	33,2	33,6	34,1	42	42	71	65	54	746,6	3650,4	104,7	1562,3
	—	756	20,2	66	60650	—	1327	—	3700	26	60	160	5	36,9	34,8	35,0	35,2	42	42	74	65	43	—	—	—	—
	23/VI	753	17,4	67	59500	3797	205 и	1886	3600	22	50	150	2	36,1	33,2	33,9	33,2	41	42	74	66	45	746,6	3050,4	85,8	1325,2
	—	749	18,4	68	61000	—	1206	—	3600	22	56	170	2	36,5	34,1	34,2	33,8	41	41	70	64	56	—	—	—	—
24/VI	747	18,0	68	60150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Среди.	—	—	—	59575 60875	4047	1909	2066	3652	23	53	154	3	36,3	33,9	34,3	34,1	42	45	73	63	49	746,6	3300,4	108,0	1801,0	

Наблюдение 5-е. Надзиратели — в 24-х лѣтъ. 1905

Периоды.	Мѣсяц и число.	Баром. давленіе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсь тѣла въ гр.	Вѣсь пищи и питья въ гр.	Вѣсь кала и мочи въ гр.	Кожино-легочная потери.	Спирометрическая емкость легкихъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	е р а т у р а.						Кожи чувствит.		Вѣсь сухой пищи въ гр.	Вѣсь промывой во- ды въ гр.	Вѣсь тверд. вещ. въ калѣ и мочѣ въ гр.	Вѣсь напеленной пола въ калѣ и мочѣ въ гр.			
													вѣ.	Въ пер. слухов. прохлѣтѣ.	Кожи живота.	Кожи бедра.	Кожи спины.	Прелестія.	Бедра.	Спина.					Машин. сила пра- вой руки въ кол.	Машин. сила лѣ- вой руки въ кол.	
ДО-ВАННЫЙ.	12/VI utr.	754	16,6	79	73950	4297	255 и	2304	4200	22	72	160	0	36,3	34,6	32,5	34,0	44	82	70	55	52	751,4	3545,6	115,0	2318,0	
	— пч.	750	17,9	80	74100	—	2178	—	4300	18	72	170	9	35,7	34,5	33,7	34,2	44	67	67	62	55	—	—	—	—	
	13/VI	747	17,4	80	73150	3897	216 и	2407	4200	18	66	160	2	36,5	32,8	32,9	33,0	58	70	57	54	751,4	3145,6	98,3	1991,7		
	—	747	17,3	81	74150	—	1874	—	4200	22	70	170	4	36,7	34,8	33,9	33,3	43	63	62	60	59	—	—	—	—	
	11/VI	747	16,8	79	72550	4097	100 и	1285	4200	20	64	160	0	36,5	32,9	32,7	32,9	45	65	68	60	54	751,4	3315,6	71,9	2280,1	
15/VI	749	16,6	81	74850	—	2262	—	4200	22	70	155	2	36,9	34,1	33,1	33,6	63	67	61	59	54	—	—	—	—	—	
	756	16,1	77	73000	4297	158 и	1829	4200	20	68	155	2	33,3	32,7	32,6	32,9	57	65	72	60	55	751,4	3545,6	126,7	2541,3		
Средн.	—	—	—	—	73087,5 74325	4147	2388	1971	4225	20	69	160	4	36,4	33,8	33,3	33,5	49	68	67	59	54	751,4	3395,6	103,0	2285,0	
ВАННЫЙ.	16/VI	753	16,3	82	72800	3297	98 и	2149	4300	20	70	155	1	36,5	34,0	34,3	33,6	60	67	70	55	54	690,5	2606,5	69,2	1178,8	
	до ванны	752	18,2	74	73000	—	1150	—	4300	20	72	150	4	36,7	34,9	35,4	34,1	59	68	68	61	54	—	—	—	—	
	послѣ ванны	752	18,2	67	72800	—	—	—	4200	26/16	74/62	155	3	37,5	36,7	37,5	33,6	84,1	58	60	68	60	57	—	—	—	—
	17/VI	751	15,8	76	72700	3897	185 и	2218	4900	24	74	160	3	37,5	34,1	33,3	33,6	62	61	72	57	49	—	—	—	—	
	до ванны	753	18,9	71	72900	—	1594	—	4900	24	72	150	4	36,5	33,6	35,3	33,9	60	58	71	58	66	690,5	3206,5	84,7	1644,8	
послѣ ванны	754	18,8	68	72200	—	—	—	4300	26/24	76/72	170	3	37,5	36,5	36,9	33,2	34,2	56	55	73	57	54	—	—	—	—	
18/VI	735	15,6	77	72650	4097	80 и	2712	4200	20	72	145	5	36,5	35,2	34,3	33,3	54	67	68	51	50	—	—	—	—	—	
до ванны	733	17,6	74	72750	—	1805	—	4200	22	76	150	—	36,6	36,9	34,7	34,8	33,7	56	63	71	55	51	690,5	3406,5	76,0	1809,0	
послѣ ванны	732	18,0	67	72200	—	—	—	4200	24/24	78/70	170	3	37,8	36,9	36,7	34,2	34,9	63	71	60	58	55	—	—	—	—	
19/VI	750	17,4	71	72150	4097	102 и	—	—	4200	22	72	150	6	36,5	32,6	33,6	33,7	62	63	71	60	55	—	—	—	—	
до ванны	749	18,4	69	72850	—	1864	—	4200	24	72	150	—	36,5	36,4	34,8	35,4	34,0	57	52	72	60	60	690,5	3406,5	78,3	1887,7	
послѣ ванны	750	18,2	71	72400	—	—	—	4200	24/22	76/66	170	3	37,6	36,8	37,6	33,0	34,3	32,8	62	51	72	60	60	—	—	—	—
Средн.	—	—	—	—	72575 72875	3847	1707	2065	4250	22	72	158	4	36,5	33,9	34,5	33,7	59	63	70	58	54	690,5	3156,5	77,1	1629,9	
ПОСЛѢ-ВАННЫЙ.	20/VI	751	17,5	68	73100	3007	148 и	2158	4100	24	72	145	3	36,1	33,9	33,6	33,5	61	56	68	65	56	683,6	2413,4	75,4	1263,6	
	—	753	19,7	67	73200	—	1191	—	4200	22	66	170	3	36,3	34,7	34,8	33,1	58	58	73	70	54	—	—	—	—	
	21/VI	754	16,6	69	72700	3207	180 и	1577	4100	22	66	150	0	36,8	33,4	33,1	33,1	62	61	70	72	56	683,6	2613,4	79,1	1380,9	
	—	755	17,9	63	73750	—	1290	—	4300	22	66	170	4	36,4	33,4	34,8	32,7	55	56	75	71	69	—	—	—	—	—
	22/VI	756	15,6	79	72950	3697	216 и	2292	4300	22	70	150	2	36,3	34,7	34,8	33,9	60	57	73	70	58	683,6	3013,4	80,0	1974,0	
23/VI	753	20,2	66	73700	—	1538	—	4300	24	68	160	4	36,7	33,7	33,5	33,6	64	59	72	70	61	—	—	—	—	—	
	752	17,4	67	72300	—	142 и	1759	4400	24	78	160	3	36,3	34,4	34,1	33,9	71	65	78	69	60	683,6	3013,4	61,6	1676,4		
—	749	18,4	68	72500	—	1395	—	4400	24	72	170	6	36,9	33,9	34,0	34,0	71	68	75	65	61	—	—	—	—	—	
24/VI	747	18,0	68	72500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Средн.	—	—	—	—	72762,5 73287,5	3447	1650	1947	4238	23	70	159	3	36,4	34,0	34,0	33,5	68	60	73	69	59	683,6	2763,4	74,0	1576,0	

Наблюдение 6-е. Служителю — инъ 22-хъ лѣтъ.

Периоды	Мѣсяць и число.	Баром. давленіе.	Т° сухаго термом.	Относит. влажн.	Вѣсь тѣла въ грам.	Вѣсь пищи и питья въ грам.	Вѣсь кала и мочи въ грам.	Кожица-ассония потеря въ грам.	Спирографическая емкость легкихъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е м п е р а т у р а .						Кожи. чувств.		Машичи. сила правой руки въ кол.	Машичи. сила левой руки въ кол.	Вѣсь сухой пищи въ грам.	Вѣсь прироста во-ды въ грам.	Вѣсь тверд. вещ. въ калѣ и мочѣ въ грам.	Вѣсь вышедшей воды въ калѣ и мочѣ въ грам.
													в. п.	в. н.	в. в.	в. с.	в. в.	в. с.	в. в.	в. с.						
ДО-ВАННЫЙ.	8/вч утр. вѣт.	751	20,8	85	61400	3727	0 п	2496	3600	24	82	145	4	36,8	35,8	35,9	35,3	83	84	117	42	40	786,2	2940,8	77,4	1256,6
	9/вч	752	21,2	83	61800	3527	311 п	2008	3600	26	78	150	4	37,1	35,7	35,8	34,9	87	86	114	44	44	786,2	2740,8	129,7	1359,3
	10/вч	753	22,2	83	62000	3482	139 п	2034	3600	24	78	160	3	37,1	36,2	36,4	35,3	84	89	117	41	45	741,2	2740,8	97,9	1400,1
	11/вч	754	20,8	75	60950	3527	210 п	2257	3500	20	76	140	3	36,7	34,8	35,3	35,3	84	86	112	41	42	770,7	2756,3	113,1	1856,9
	755	23,4	91	61850	3566	1542	2199	3500	23	75	146	4	36,9	35,4	35,6	35,0	79	86	114	42	42	771,1	2794,9	102,0	1440,0	
В А Н Н Ы Й.	12/вч послѣ ванны	760	20,1	81	60700	3727	135 п	2320	3500	22	74	140	3	36,5	34,5	35,0	34,0	84	84	105	41	41	770,7	2956,3	114,2	1373,8
	13/вч послѣ ванны	759	20,2	93	61100	3727	171 п	1824	3500	20	64	145	9	36,5	34,8	34,3	33,6	80	64	102	42	45	770,7	2956,3	111,4	1441,6
	14/вч послѣ ванны	757	21,4	86	61200	3527	78 п	1826	3600	22	68	145	3	36,3	33,8	33,8	33,6	77	63	100	42	41	766,6	2760,4	99,7	1401,3
	15/вч послѣ ванны	755	22,2	74	61300	3727	224 п	2662	3500	22	68	140	3	36,2	34,2	34,9	33,5	77	60	102	42	41	766,6	2960,4	132,4	1482,6
	754	20,5	74	61150	3677	1542	2160	3550	22	68	146	1	36,5	34,5	34,8	34,0	79	66	103	41	42	768,6	2908,4	114,4	1427,6	
ПОСЛѢ-ВАННЫЙ.	16/вч	755	19,9	72	60600	3727	192 п	1914	3600	22	60	135	3	36,1	34,2	33,3	33,8	76	64	100	38	44	766,6	2960,4	122,6	1590,4
	17/вч	758	20,6	72	61700	3527	185 п	1720	3600	22	62	150	2	36,5	34,4	34,7	34,3	75	64	92	40	44	768,7	2758,3	118,6	1788,4
	18/вч	756	18,6	66	60700	3527	210 п	1396	3700	22	68	130	9	36,2	34,7	33,3	33,2	75	56	102	41	47	768,7	2758,3	126,9	1854,1
	19/вч	756	20,3	75	60500	3527	145 п	1782	3600	22	60	140	3	36,3	33,9	34,4	32,8	75	58	100	41	46	768,7	2758,3	106,3	1533,7
	754	20,1	77	60350	3577	1811	1716	3625	23	67	144	0	36,4	34,4	34,3	33,9	75	59	100	41	45	768,2	2808,8	118,6	1692,4	

Наблюдение 7-е. Служителю в 25-ти лѣтъ. Дюбуа

Периоды	Мѣсяць и число.	Баром. давленіе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсь тѣла въ грам.	Вѣсь пищи и питья въ грам.	Вѣсь кала и мочи въ грам.	Кожино-жировная потеря въ грам.	Синтетическая емкость легкѣхъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	С р а т у р а.												
													Въ пар слухов. проходѣ.	Кожи живота.	Кожѣ бедра.	Кожѣ плечи.	Предплечья.	Бедра.	Спина.	Молочн. сина предъ руки въ кол.	Молочн. сина задъ руки въ кол.	Вѣсь сухой пищи въ грам.	Вѣсь принятой пищи въ грам.	Вѣсь тверд. пищи въ калѣ и мочѣ въ грам.	Вѣсь жидкой пищи въ калѣ и мочѣ въ грам.
Д В - В А Н Н Ы Й.	8/vii утр. вст.	751	20,3	85	54400	3127	244 и 1085	2398	3500	22	66	140	36,9	34,9	34,0	73	66	88	45	30	786,2	2340,8	103,7	1225,3	
	9/vii	751	23,2	81	55100	3127	111 и 851	1515	3500	22	62	145	35,9	34,8	35,5	68	62	87	47	—	—	—	—		
	10/vii	753	22,2	83	55100	3527	170 и 980	1927	3500	22	66	135	36,1	34,6	34,8	75	71	98	44	41	786,2	2740,8	77,9	1072,1	
	11/vii	754	21,2	91	55700	3327	105 и 1365	2107	3500	24	66	145	35,9	35,0	35,0	76	64	70	44	46	770,7	2556,3	78,9	1391,1	
	Среди.	—	—	—	54387,5 55325	3277	1228	1987	3438	23	67	139	—	36,3	35,0	35,1	34,4	73	67	86	42	42	782,3	2494,7	82,4
В А Н Н Ы Й.	12/vii до ванны послѣ ванны	760	20,1	81	54650	3327	261 и 1330	2186	3400	20	60	125	36,0	35,1	34,6	84,4	77	62	82	43	43	—	—	—	—
	1/viii	759	22,2	83	54900	3327	215 и 1016	1946	3500	20	60	130	36,4	35,1	34,4	74	66	79	42	36	770,7	2556,3	132,8	1458,2	
	2/viii до ванны послѣ ванны	757	21,2	88	54900	3327	200 и 1028	2249	3500	20	60	135	36,5	35,2	35,5	81,1	72	82	42	44	770,7	2556,3	112,2	1118,8	
	14/viii до ванны послѣ ванны	757	20,4	84	54350	3327	194 и 1128	2005	3500	26	64	150	36,1	34,2	34,3	69	75	81	41	44	766,6	2560,4	114,3	1113,7	
	15/viii до ванны послѣ ванны	754	20,5	74	54200	3527	—	—	3500	22	60	145	36,0	34,6	34,7	83,6	73	68	76	43	43	766,6	2760,4	111,4	1210,6
Среди.	—	—	—	54350 54975	3377	1343	2096	3488	22	62	139	—	36,3	35,0	34,9	34,4	78	69	81	43	43	768,7	2593,3	117,7	1225,3
П О С Л ъ - В А Н Н Ы Й.	16/viii	755	19,9	72	54400	3327	152 и 1181	1494	3700	18	54	135	35,9	34,2	34,7	33,8	74	60	81	53	47	766,6	2560,4	110,0	1223,0
	17/viii	758	20,6	72	55500	3127	300 и 1205	1672	3600	22	62	140	35,9	35,1	33,8	84,0	79	60	74	44	40	768,7	2358,3	129,7	1375,3
	18/viii	758	22,4	72	55800	3127	150 и 1419	1708	3600	20	70	150	36,3	35,3	34,8	82	54	77	52	41	768,7	2358,3	104,8	1464,2	
	19/viii	756	20,5	75	54850	3127	204 и 1107	1616	3600	24	66	145	36,4	35,0	35,3	83,2	76	52	79	47	41	768,7	2358,3	112,6	1198,4
	20/viii	754	22,8	71	55000	3127	—	—	3600	20	60	130	36,1	34,4	34,5	74	48	69	50	40	—	—	—	—	
Среди.	—	—	—	54712,5 55362,5	3177	1429	1622	3625	21	61	142	—	36,2	34,9	34,7	34,1	76	55	76	48	42	768,2	2408,8	114,3	1314,7

Наблюдение 8-е. Служитель—въ 23 лѣтъ.

Периодъ.	Мѣсяць и число.	Баром. лавсаніе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пищи и питья въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Кожно-эпителий потери въ грм.	Спирометрическая емкость легкихъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е м п е р а т у р а.						Кожн. чувствит.			Вѣсъ сухой пищи въ грм.	Вѣсъ припитой во- ды въ грм.	Вѣсъ тверд. вещ. въ калѣ и мочѣ въ грм.	Вѣсъ вышедшей мочи въ калѣ и мочѣ въ грм.		
													Въ пар. слухов. проходѣ.	Кожн. животн.	Кожн. бедра.	Кожн. спины.	Предплечья.	Бедра.	Спина.	Миним. сила пра- вой руки въ кол.	Миним. сила лѣ- вой руки въ кол.					Вѣсъ припитой во- ды въ грм.	
Д О В А Н Н Ы Й.	17/xi	749	18,9	57	63750	3404	530 и 2219	2005	3900	22	66	145	7	36,1	35,5	34,3	33,7	55	59	72	50	41	844,9	2659,1	224,4	2624,6	
	18/xi	742	18,0	56	63800	3614	95 и 1176	2143	3900	22	68	145	9	36,3	36,3	35,5	34,4	63	73	78	46	40	—	—	—	—	
	19/xi	737	21,4	56	63050	—	—	—	4000	22	68	142	9	36,1	35,4	35,0	33,9	62	69	74	46	40	844,9	2769,1	86,5	1184,5	
	20/xi	735	20,0	54	62800	3614	75 и 1348	2091	4200	24	62	140	24	36,0	35,5	35,6	34,5	56	61	74	47	40	—	—	—	—	
	—	738	20,3	48	63400	—	—	—	—	4100	22	62	140	26	36,1	35,4	34,9	34,5	60	65	72	51	36	844,9	2769,1	84,5	1338,5
Среди.	—	—	—	—	63012,5 63362,5	3561,5	1735	2089	4025	22	65	140	9	36,2	35,4	35,1	34,2	59	66	74	49	40	844,9	2716,6	121,8	1613,2	
В А Н Н Ы Й	21/xi	757	19,4	49	62900	—	—	—	4300	18	56	140	8	35,9	35,2	34,3	33,5	58	68	72	52	43	—	—	—	—	
	до ванны	761	20,8	46	64200	3614	55 и 1198	2121	4000	22	58	140	8	36,5	35,1	34,2	34,7	59	60	78	49	39	808,0	2806,0	80,3	1112,7	
	послѣ ванны	762	21,0	47	63400	—	—	—	4400	22/20	74/56	155	6,7	37,2/35,2	34,7	35,1	34,7	35,1	57	57	68	55	40	—	—	—	—
	22/xi	762	19,8	46	63200	—	—	—	4200	18	58	145	8	35,6	34,8	33,8	33,8	60	59	74	57	44	—	—	—	—	
	до ванны	762	21,2	46	64400	3614	75 и 1527	2312	4300	22	62	140	8	36,3	36,0	34,8	33,9	60	58	76	55	39	808,0	2806,0	89,5	1512,5	
послѣ ванны	762	20,8	46	63550	—	—	—	4300	26/22	80/56	160	7,1	35,7/37,0	34,0	34,8	34,6	34,0	58	56	73	57	50	—	—	—	—	
23/xi	760	19,8	54	62900	—	—	—	—	4400	20	58	145	9	35,9	34,6	34,8	34,9	60	55	73	54	44	—	—	—	—	
до ванны	761	21,4	43	64350	3614	95 и 1378	2241	4300	22	62	145	8	36,3	35,4	35,3	34,6	66	64	77	53	47	808,0	2806,0	91,7	1381,3		
послѣ ванны	762	21,2	42	63200	—	—	—	—	4500	24/22	74/60	160	6,6	36,3	37,5/35,4	34,8	34,6	62	62	74	61	45	—	—	—	—	
24/xi	763	19,8	43	62800	—	—	—	—	4300	22	58	145	9	35,9	35,4	34,6	34,9	61	63	73	49	47	—	—	—	—	
до ванны	761	20,8	41	64000	3614	135 и 2089	1940	4100	22	56	142	3	36,1	35,4	34,2	35,1	62	63	73	55	43	808,0	2806,0	102,6	2121,4		
послѣ ванны	760	22,2	41	63800	—	—	—	—	4300	24/20	60/54	150	6,6	36,3	37,2/35,2	34,6	34,1	68	63	77	59	50	—	—	—	—	
Среди.	—	—	—	—	62950 63237,5	3614	1623	2153,5	4237	21	59	143	3	36,1	35,1	34,5	34,4	60	61	74	53	43	808,0	2806,0	91,1	1531,9	
П О С Л Е - В А Н Н Ы Й.	25/xi	755	19,8	47	62250	—	—	—	4200	24	60	145	3	35,9	34,6	34,1	34,5	63	61	75	59	46	795,8	2818,2	73,3	1037,7	
	—	747	22,2	38	62900	3614	1056	2004	4400	32	58	145	3	35,9	35,0	34,8	34,1	60	63	72	55	54	—	—	—	—	
	26/xi	734	21,2	46	62750	—	—	—	4100	22	56	150	0	36,1	35,8	35,4	35,0	59	62	73	57	49	795,8	2818,2	77,2	1371,8	
	—	736	22,8	41	63500	3614	1354	2115	4200	24	58	140	0	36,1	35,8	35,2	34,7	58	61	74	56	46	—	—	—	—	
	27/xi	741	20,4	42	62800	—	—	—	4900	20	62	155	3	36,1	35,6	35,4	33,5	64	64	73	55	45	795,8	2818,2	66,6	1421,4	
—	749	22,8	40	63400	3614	1444	1826	4300	20	56	140	3	36,1	35,6	34,8	35,4	64	63	78	59	50	793,7	2810,3	71,7	1208,3		
28/xi	754	22,0	44	63100	3604	55 и 1225	2174	4200	22	58	145	3	36,1	35,4	35,0	34,9	63	68	78	59	50	—	—	—	—		
—	757	22,4	40	63800	—	—	—	—	4200	22	56	145	3	36,5	34,9	34,1	34,8	67	70	78	57	54	—	—	—	—	
29/xi	758	21,4	44	63250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Среди.	—	—	—	—	62725 63400	3612,5	1332	2030	4237	22	58	143	3	36,1	35,3	34,8	34,4	62	64	74	57	49	795,3	2816,2	72,2	1259,8	

Наблюдение 9-е. Служитель — въ 24-хъ лѣтъ.

Периоды	Мѣсяць и число.	Баром. давленіе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсь гѣла въ грам.	Вѣсь пищи и питья въ грам.	Вѣсь кала и мочи въ грам.	Кожино-чешуйчатая покрыт.	Спирометрическая емкость легкавъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е м п е р а т у р а.						Кожн. чувств.							
													Въ нар. ступокъ проходѣ.	Кожн. живота.	Кожн. бедра.	Кожн. ступн.	Предлѣчья.	Бедра.	Слупн.	Мышечн. сила пра- вой руки въ кол.	Мышечн. сила лѣ- вой руки въ кол.	Вѣсь сухой пищи въ грам.	Вѣсь принятой во- ды въ грам.	Вѣсь тверд. вѣщ. въ калѣ и мочи въ грам.	Вѣсь вышедшей пищи и мочи въ грам.	
ДО-ВАЯННЫЙ.	17/xi утр.	749	18,9	57	65850	3484	180 и	1714	3600	22	62	145	36,7	35,6	36,2	34,0	57	69	73	54	50	844,9	2639,1	113,8	1606,2	
	— вѣч.	744	21,1	66	66150	—	1540	—	3800	24	70	145	36,9	35,9	35,5	35,2	67	67	75	54	—	—	—	—		
	18/xi	742	18,0	56	66000	3704	1324 и	1554	3700	22	64	145	36,7	35,4	34,9	33,3	61	69	74	49	45	844,9	2850,1	90,7	1359,8	
	—	737	21,4	56	67400	—	94 и	—	3600	24	66	135	36,3	35,1	34,9	33,9	52	59	72	55	49	—	—	—	—	
	19/xi	785	20,0	54	66700	3704	1637	2173	3600	24	70	140	36,5	35,2	35,4	34,0	61	68	77	55	45	844,9	2850,1	86,8	1644,2	
Средн.	20/xi	747	19,0	49	66500	3704	99 и	1727	3600	24	68	138	36,9	35,3	35,6	34,7	67	65	77	53	44	844,9	2859,1	89,4	1787,6	
	—	751	21,2	42	67400	—	1778	—	3600	24	68	140	36,3	35,3	35,1	34,8	61	61	75	57	42	—	—	—	—	
	—	—	—	—	66262	3649	1694,5	1792	3662	23	67	140	36,6	35,2	35,2	34,1	60	65	75	54	45	844,9	2804,1	95,2	1599,3	
	—	—	—	—	67188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	3704	17 и	1888	3700	24	72	145	36,5	34,6	34,9	34,1	63	65	74	55	49	—	—	—	—	
ВАЯННЫЙ.	21/xi до ванны	757	19,4	49	66600	3704	20,8 и	1749	3800	26	70	143	36,9	35,2	35,5	35,3	62	67	80	55	40	808,0	2896,0	72,8	1693,2	
	послѣ ванны	762	21,0	47	67200	—	—	—	3600	30/26	86/70	150	36,3	37,6/34,6	34,8	33,6	61	70	73	55	47	—	—	—	—	
	22/xi до ванны	762	19,8	46	66650	3704	56 и	2644	3700	24	72	145	36,3	33,2	34,2	33,9	63	64	76	59	43	—	—	—	—	
	послѣ ванны	762	21,2	46	68000	—	1054	—	3800	26	70	145	36,7	35,6	35,4	34,8	66	61	79	55	43	808,0	2896,0	68,2	1041,8	
	23/xi до ванны	762	20,8	46	67700	—	—	—	3600	30/26	84/74	158	36,6	37,6/34,6	35,0	34,2	67	59	78	52	43	—	—	—	—	
Средн.	23/xi послѣ ванны	760	19,8	54	66600	3704	145 и	1700	3700	22	70	145	36,3	33,8	35,3	33,9	64	58	74	55	45	—	—	—	—	
	до ванны	761	21,4	43	68400	—	1459	—	3800	26	68	145	36,3	35,4	34,9	34,2	66	61	78	53	44	808,0	2896,0	98,3	1506,7	
	послѣ ванны	762	21,2	42	68150	—	—	—	3700	26/24	76/70	148	36,5	37,5/35,2	35,1	33,2	64	60	77	53	40	—	—	—	—	
	24/xi до ванны	763	19,8	45	67000	3704	117 и	2165	3800	20	68	135	36,6	34,2	34,7	34,1	65	59	80	53	47	—	—	—	—	
	послѣ ванны	761	20,8	41	68350	—	1822	—	3600	26	72	145	36,7	35,6	36,0	34,1	65	62	77	54	48	808,0	2896,0	100,9	1888,1	
Средн.	—	—	—	—	3704	1605	2099	3737	24	70	144	36,5	34,7	35,1	34,4	64	65	77	55	45	808,0	2896,0	85,0	1520,0		
ПОСЛѢ-ВАЯННЫЙ.	25/xi	755	19,8	47	66600	3704	180 и	1855	3700	20	66	140	36,5	33,8	34,8	34,0	66	64	86	50	46	795,8	2908,2	79,6	2069,4	
	—	747	22,2	38	67700	—	1969	—	3600	22	58	140	35,7	34,6	35,0	33,3	67	67	82	50	40	—	—	—	—	
	26/xi	784	21,2	46	66800	3704	50 и	1915	3800	24	70	138	36,7	34,9	35,5	34,0	70	67	90	49	43	795,8	2908,2	56,8	1932,2	
	—	736	22,8	41	67750	—	1939	—	3600	22	62	138	36,1	34,8	34,6	34,4	70	66	85	46	47	—	—	—	—	
	27/xi	741	20,4	42	66600	3704	75 и	2051	3700	22	72	133	36,7	35,2	35,2	33,8	70	73	77	57	54	795,8	2908,2	85,3	1582,7	
Средн.	28/xi	749	22,8	40	67300	—	1528	—	3700	24	72	150	36,5	35,4	35,9	34,9	73	70	85	55	58	—	—	—	—	
	—	754	22,0	44	66650	3704	127 и	2099	3600	22	64	145	36,3	35,0	35,1	33,8	78	82	80	55	56	795,8	2908,2	89,1	1565,9	
	29/xi	757	22,4	40	67100	—	1528	—	3800	24	72	143	36,9	35,4	34,7	35,0	81	77	83	51	54	—	—	—	—	
	—	758	21,4	42	66600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Средн.	—	—	—	—	3704	1849	1855	3650	23	67	140	36,3	34,9	35,0	34,0	72	71	83	52	50	795,8	2908,2	76,5	1737,5	

Наблюдение 10-е. Служит За — ский 23-хъ лѣтъ.

Периодъ	Мѣсяцъ и число.	Баром. давленіе.	Т° сухого термом.	Относит. влажн.	Вѣсь тѣла въ грам.	Вѣсь пищи и питья въ грам.	Вѣсь кала и мочи въ грам.	Копыто-легионша потери въ грам.	Синдроматическая эмалью легитхъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е м п е р а т у р а .						Кожн. чувствит.								
													Кѣ.	Въ пар. слухов. проходѣ.	Кожн. живота.	Кожн. бедра.	Кожн. ступни.	Предлѣтн.	Бедра.	Ступни.	Машени. сила прѣпной руки въ кол.	Машени. сила лѣвой руки въ кол.	Вѣсь сухой пищи въ грам.	Вѣсь приправой воды въ грам.	Вѣсь гора, кѣмъ въ лѣтѣ и мѣстѣ въ грам.	Вѣсь выветривш. вода въ лѣтѣ и мѣстѣ въ грам.	
Д О - В А Н Н Ы Й .	17/xi утр.	749	18,9	57	64700	3564	240 и	1838	3200	24	62	145	7	36,1	35,2	34,3	34,0	56	63	72	48	55	844,9	2719,1	137,4	2193,6	
	18/xi вѣч.	744	21,1	66	64950	2091	75 и	—	3400	28	62	145	9	36,5	35,6	34,9	33,7	57	69	74	56	54	—	—	—	—	
	19/xi	737	21,4	56	65100	3794	105 и	1702	3100	22	58	140	8	36,1	35,4	33,0	33,7	61	62	71	52	45	844,9	2919,1	83,6	1803,4	
	20/xi	735	20,0	54	64800	3564	1470	—	3000	22	60	140	4	36,1	35,2	34,8	33,5	66	66	76	48	53	844,9	2719,1	100,1	1471,9	
	—	738	20,3	48	64400	3794	49 и	2589	3000	24	58	140	0	36,5	34,8	34,9	34,2	64	68	78	51	45	—	—	—	—	
Среди.	—	747	19,0	49	63700	3794	1651	2094	3100	28	60	142	7	36,3	35,4	34,4	33,6	62	64	74	52	49	844,9	2949,1	86,2	1613,8	
Среди.	—	—	—	—	64200 64700	3679	1874,5	2054	3125	24	60	141	3	36,2	35,2	34,5	33,9	61	64	75	50	50	844,9	2834,1	101,8	1772,7	
В А Н Н Ы Й .	21/xi до ванны	757	19,4	49	63700	3564	77 и	2208	3300	20	54	142	3	35,8	34,7	34,2	32,6	65	63	73	46	46	—	—	—	—	
	послѣ ванны	761	20,8	46	64550	—	1279	—	3000	24	64	139	7	36,5	35,5	34,5	33,6	59	57	73	47	48	808,0	2766,0	83,9	1272,7	
	22/xi до ванны	762	19,8	46	63700	3794	4 и	2361	3200	24	58	145	4	36,5	35,6	34,8	33,2	58	55	70	45	46	—	—	—	—	
	послѣ ванны	762	21,2	46	64900	—	1329	—	3200	22	76	145	9	36,5	35,6	33,9	35,0	58	55	74	45	44	808,0	2986,0	63,9	1264,1	
	23/xi до ванны	762	20,8	46	64150	3794	20 и	—	3200	30/20	80	52	150	9	36,9	36,7	37,8/35,0	33,2	62	58	72	52	43	—	—	—	—
послѣ ванны	760	19,8	54	63800	—	1261	—	3300	20	54	145	3	36,7	35,7	34,6	32,9	62	62	72	50	48	808,0	2986,0	77,3	1203,7		
Среди.	—	761	21,4	43	64800	3794	100 и	2713	3300	24	62	150	1	36,7	36,0	34,3	33,2	60	59	76	47	46	—	—	—	—	
24/xi до ванны	762	21,2	42	64200	—	1326	—	3400	26/26	88/56	155	155	37,0	36,9	37,8/34,5	33,4	33,9	59	58	75	52	46	—	—	—	—	
послѣ ванны	763	19,8	43	63600	3794	100 и	2668	3300	22	54	140	3	35,7	34,8	33,4	33,2	57	57	73	51	46	808,0	2986,0	80,9	1345,1		
Среди.	—	761	20,8	41	61800	—	1326	—	3300	26	60	145	0	36,5	35,1	34,8	34,7	56	59	76	51	46	—	—	—	—	
25/xi до ванны	760	22,2	41	64000	—	—	—	3100	24/24	68/52	160	160	37,1	36,7	37,4/36,2	34,8	34,0	56	54	77	47	46	—	—	—	—	
послѣ ванны	760	22,2	41	64000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Среди.	—	—	—	—	63700 64775	3736,5	1349	2487,5	3250	23	60	143	6	36,1	35,2	34,1	33,6	59	57	75	48	46	808,0	2938,5	77,6	1271,4	
П О С Л ъ - В А Н Н Ы Й .	25/xi	755	19,8	47	63300	3794	64 и	2345	3400	22	56	145	3	35,9	35,0	33,5	32,6	58	57	73	50	50	795,8	2998,2	75,6	1273,4	
	26/xi	747	22,2	38	64400	—	1385	—	3200	20	54	143	4	35,9	35,4	34,3	34,0	57	55	75	51	51	—	—	—	—	
	27/xi	734	21,2	46	63400	3794	0 и	1846	3200	22	56	149	6	35,8	35,2	34,8	33,2	58	57	73	50	47	795,8	2998,2	66,3	1431,7	
	28/xi	736	22,8	41	64800	—	1498	—	3300	22	60	145	0	36,5	35,2	34,5	34,7	57	58	74	46	45	—	—	—	—	
	29/xi	741	20,4	42	63850	3794	40 и	1985	3200	22	58	145	5	35,7	34,2	33,4	33,3	59	62	76	45	46	795,8	2998,2	78,9	080,1	
Среди.	—	749	22,8	40	64900	3794	2119	—	3300	20	60	150	7	36,6	35,4	34,1	34,4	63	65	78	48	46	—	—	—	—	
28/xi	751	22,0	44	63500	3794	59 и	1909	3300	20	60	145	6	35,9	34,0	32,8	34,6	61	63	74	50	46	795,8	2998,2	76,7	1318,3		
29/xi	757	22,4	40	64150	—	1336	—	3200	24	62	145	1	36,5	34,2	34,2	33,5	64	62	74	46	49	—	—	—	—		
Среди.	—	—	—	—	63512,5 64562,5	3794	1600	2044	3262	21	58	145	6	36,1	34,9	33,9	33,8	60	60	75	49	48	795,8	2998,2	74,3	1525,7	

БИБЛИОТЕКА
Академія Наукъ СССР
26

Общая таблица средних выводов по периодамъ.

Наблюдения.	ПЕРИОДЫ.	Вѣсъ тѣла въ грам. утреним.	Вѣсъ тѣла въ грам. вечерним.	Вѣсъ пищи и питья въ грам.	Вѣсъ кала и мочи въ грам.	Кожица-пероциния потери въ грам.	Синтезирующаяся способность легкиахъ.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давл.	Т е м п е р а т у р а .				Кожи. чувствит.			Вѣсъ сухой пищи въ грам.	Вѣсъ припорок въ грам.	Вѣсъ тверд. неств. калѣ и мочи въ грам.	Вѣсъ выделенной воды въ калѣ и мочи въ грам.		
											Въ нар. слухов. проходѣ.	Кожн. жемота.	Кожн. бѣдра.	Кожн. стпыа.	Предлѣній.	Бѣдра.	Стпыа.					Мягчен. сила при-ной руки въ кол.	Мягчен. сила при-ной руки въ кол.
I.	До ванной	63350	63612,5	3756	1487	2332	3937	18	53	142	36,2	34,5	34,2	33,9	45	53	51	64	52	781,0	2975,0	101,5	1385,5
	Ванная	63262,5	64287,5	3708	1503,5	2204	3937	17	55	157	36,4	34,8	33,9	33,9	40	48	53	64	54	811,3	2896,7	90,5	1413,0
	Послѣ-ванная	63212,5	63700	3423	1497	1951	3987	18	62	142	36,1	35,1	34,0	33,6	36	48	53	65	58	745,5	2677,5	107,4	1389,6
II.	До-ванной	62297,5	63012,5	3548	1441,5	2119	3788	20	71	135	36,2	34,6	34,1	34,1	20	43	39	42	37	865,3	2682,7	78,9	1362,6
	Ванная	62637,5	63100	3998	1546	2389	3850	20	70	186	36,3	34,8	34,6	34,1	16	39	40	40	38	853,8	3144,2	72,3	1473,7
	Послѣ-ванная	62575	63212,5	4148	1591	2519	3815	21	72	134	36,1	34,7	34,0	33,6	15	41	49	41	39	846,5	3301,5	86,3	1505,2
III.	До-ванной	77287,5	78012,5	3799,5	2167	1682	4542,5	22	68	145	35,9	34,4	34,3	33,1	40	59	69	58	54	949,9	2849,6	108,6	2053,4
	Ванная	77625	78638	3737	1704	1896	4688	21	68	147	35,8	34,9	34,6	33,8	45	56	72	58	54	869,7	2867,3	88,4	1615,6
	Послѣ-ванная	77950	78687,5	3799,5	1697	2090	4662	22	67	141	36,0	34,7	34,8	34,2	39	50	70	58	56	860,6	2938,4	90,9	1606,1
IV.	До-ванной	59790	60912,5	4047	2037	2273	3487,5	22	57	152	36,3	34,7	34,2	34,0	43	68	71	51	49	751,4	3295,6	106,1	1980,9
	Ванная	59737	61187	4359	1954	2152	3561	23	52	156	36,3	34,9	34,6	34,3	43	62	74	50	46	754,6	3504,4	99,8	1854,2
	Послѣ-ванная	59575	60875	4047	1909	2066	3652	23	53	154	36,3	33,9	34,3	34,1	42	45	73	63	49	746,6	3300,4	108,0	1801,0
V.	До-ванной	73087,5	74325	4147	2388	1971	4225	20	69	160	36,4	33,8	33,3	33,5	49	68	67	59	54	751,4	3395,6	109,0	2285,0
	Ванная	72575	72875	3847	1707	2065	4250	22	72	158	36,5	33,9	34,5	33,7	59	63	70	58	54	690,5	3156,5	77,1	1629,9
	Послѣ-ванная	72762,5	73287,5	3447	1650	1947	4262	23	70	159	36,4	34,0	34,0	33,5	63	60	73	69	59	689,6	2763,4	74,0	1576,6
VI.	До-ванной	61137,5	61762,5	3566	1542	2199	3500	23	75	146	36,9	35,4	35,6	35,0	90	86	114	42	42	788,6	2908,4	114,4	1427,6
	Ванная	60850	61700	3677	1542	2160	3550	22	68	146	36,5	34,5	34,8	34,0	79	66	103	41	42	768,6	2908,4	114,4	1427,6
	Послѣ-ванная	60612,5	61562,5	3577	1811	1716	3625	23	67	144	36,4	34,4	34,3	33,9	75	59	100	41	45	768,2	2808,8	118,6	1692,4
VII.	До-ванной	54387,5	55325	3277	1228	1987	3438	23	67	139	36,3	35,0	35,1	34,4	78	67	86	42	42	782,3	2494,7	82,4	1145,6
	Ванная	54350	54975	3377	1343	2096	3488	22	62	139	36,3	35,0	34,9	34,4	73	69	81	48	43	768,7	2593,3	117,7	1225,3
	Послѣ-ванная	54712,5	55362,5	3177	1429	1622	3625	21	61	142	36,2	34,9	34,7	34,1	76	55	76	48	42	768,2	2408,8	114,3	1314,7
VIII.	До-ванной	63012,5	63362,5	3591,5	1735	2089	4025	22	65	140	36,2	35,4	35,1	34,2	59	66	74	49	40	844,9	2716,6	121,8	1613,2
	Ванная	62950	63237,5	3614	1623	2153,5	4237	21	59	143	36,1	35,1	34,5	34,4	60	61	74	53	49	808,0	2806,0	91,1	1531,9
	Послѣ-ванная	62725	63400	3612,5	1332	2030	4237	22	58	143	36,1	35,3	34,8	34,4	62	64	74	57	49	793,9	2816,2	72,2	1259,8
IX.	До-ванной	66262	67188	3649	1694,5	1792	3662	23	67	140	36,6	35,2	35,2	34,1	60	65	75	54	45	844,9	2804,1	95,2	1599,3
	Ванная	66712,5	68062,5	3704	1605	2099	3737	24	70	144	36,5	34,7	35,1	34,4	64	65	77	55	45	808,0	2896,0	85,0	1520,0
	Послѣ-ванная	66662,5	67462,5	3704	1849	1855	3660	23	67	140	36,5	34,9	35,0	34,0	72	71	83	52	50	795,8	2908,2	76,5	1737,5
X.	До-ванной	64200	64700	3679	1874,5	2054	3125	24	60	143	36,2	35,2	34,5	33,9	61	64	75	50	50	844,9	2834,1	101,8	1772,7
	Ванная	63700	64775	3786,5	1349	2457,5	3250	23	60	141	36,1	35,2	34,1	33,6	59	57	75	48	46	808,0	2938,5	77,6	1271,4
	Послѣ-ванная	63512,5	64562,5	3794	1600	2044	3262	21	58	145	36,1	34,9	33,9	33,8	60	60	75	49	48	795,8	2993,2	74,3	1525,7

Общая таблица обмена воды в гѣлѣ по периодамъ.

Періоды.	Принято воды.			Выведено воды.				Отношеніе воды къ принятой водѣ къ выведенной.	Отношеніе воды къ кожно-легочныхъ выдохамъ и мочѣ.	Отношеніе воды къ выведенной водѣ къ рѣсничной водѣ къ слезѣ гѣлѣ.
	Въ литр.	Въ гѣлѣ.	Въ егг.	Въ литр.	Въ мочѣ.	Въ кожно-легочныхъ выдохамъ по термѣ.	Въ егг.			
I										
До-ванный . . .	1350,5	1625,0	2975,5	87,7	1297,8	2332	3717,5	100:125,0	100: 55,6	100:1704,1
Ванный . . .	1396,7	1500	2896,7	65,0	1348,0	2204	3617,7	100:124,9	100: 61,2	100:1749,
Послѣ-ванный	1427,5	1250	2677,5	87,3	1302,3	1951	3340,6	100:124,8	100: 66,7	100:1892,
II										
До-ванный . . .	1382,7	1900	3282,7	75,0	1287,1	2119	3481,1	100:129,7	100: 60,7	100:1788,8
Ванный . . .	1344,2	1800	3144,2	37,5	1436,2	2389	3862,9	100:123,0	100: 60,1	100:1621,4
Послѣ-ванный	1401,5	1900	3301,5	75,2	1430,0	2519	4024,2	100:121,9	100: 56,8	100:1554,4
III										
До-ванный . . .	1037,1	1812,5	2849,6	113,6	1944,8	1682	3740,4	100:131,2	100:115,0	100:2066,6
Ванный . . .	1217,3	1750	2967,3	62,1	1553,5	1896	3511,6	100:123,0	100: 81,9	100:2210,0
Послѣ-ванный	1125,9	1812,5	2938,4	55,7	1550,4	2090	3691,1	100:122,0	100: 74,2	100:2109,0
IV										
До-ванный . . .	945,6	2350	3295,6	144,9	1786,0	2273	4203,9	100:127,5	100: 78,6	100:1422,2
Ванный . . .	1041,9	2462,5	3504,4	326,2	1528,0	2152	4006,2	100:114,3	100: 71,0	100:1483,8
Послѣ-ванный	1150,4	2150	3300,4	326,0	1484,0	2066	3876,0	100:117,0	100: 71,8	100:1537,3
V										
До-ванный . . .	945,6	2450	3395,6	147,2	2137,8	1971	4256,0	100:125,3	100:108,4	100:1717,3
Ванный . . .	1006,5	2150	3156,5	79,0	1550,9	2065	3694,9	100:116,9	100: 75,1	100:1969,3
Послѣ-ванный	1013,4	1750	2763,4	142,0	1434,0	1947	3523,0	100:127,5	100: 73,6	100:2065,5
VI										
До-ванный . . .	944,9	1850	2794,9	131,5	1308,5	2199	3639,0	100:130,2	100: 59,5	100:1680,0
Ванный . . .	958,4	1950	2908,4	112,8	1314,8	2160	3587,6	100:123,3	100: 60,9	100:1696,0
Послѣ-ванный	958,8	1850	2808,8	137,2	1556,2	1716	3406,4	100:121,3	100: 90,6	100:1778,8
VII										
До-ванный . . .	944,7	1550	2494,7	129,8	1015,8	1987	3132,6	100:125,6	100: 51,1	100:1736,2
Ванный . . .	943,3	1650	2593,3	166,2	1159,1	2096	3321,3	100:128	100: 55,6	100:1636,0
Послѣ-ванный	958,8	1450	2408,8	156,0	1160,7	1622	2936,7	100:121,9	100: 71,5	100:1863,6
VIII										
До-ванный . . .	879,1	1837,5	2716,6	152,3	1460,9	2089	3702,2	100:136,3	100: 69,9	100:1702,2
Ванный . . .	916,1	1890	2806,1	67,0	1464,9	2153,5	3685,4	100:131,3	100: 68,0	100:1708,8
Послѣ-ванный	926,2	1890	2816,2	46,4	1213,4	2030	3289,8	100:116,8	100: 59,8	100:1906,6
IX										
До-ванный . . .	879,1	1925	2804,1	95,2	1504,1	1792	3391,3	100:121,0	100: 83,9	100:1974,1
Ванный . . .	916,1	1980	2896,1	66,2	1453,8	2099	3619,0	100:125,0	100: 69,2	100:1843,0
Послѣ-ванный	928,2	1980	2908,2	90,0	1647,5	1855	3592,5	100:126,6	100: 80,8	100:1853,3
A										
До-ванный . . .	879,1	1955	2834,1	85,8	1686,9	2054	3826,7	100:135,0	100: 82,1	100:1677,7
Ванный . . .	926,1	2012,5	2938,1	38,5	1232,9	2487,5	3758,9	100:127,9	100: 49,6	100:1689,4
Послѣ-ванный	928,2	2070	2998,2	39,9	1485,8	2044	3569,7	100:119,1	100: 72,7	100:1779,2

Среднее изъ всѣхъ наблюдений.

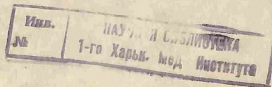
До-ванный . . .	1018,8	1865,5	2884,3	116,3	1543,0	2029,8	3689,1	100:128,1	100: 76,2	100:1746,4
Ванный . . .	1066,7	1914,5	2981,2	102,0	1404,2	2170,2	3676,4	100:123,3	100: 64,7	100:1761,1
Послѣ-ванный	1081,9	1810,2	2862,1	115,6	1426,3	1984,0	3525,9	100:121,9	100: 72,0	100:1883,3

Сравнительная таблица дѣйствія ванны различнаго состава.

Температура гѣлѣ	Подъ вліяніемъ песочныхъ ваннъ	Подъ вліяніемъ горячихъ водныхъ ваннъ	Подъ вліяніемъ водныхъ теплыхъ ваннъ	Подъ вліяніемъ грязныхъ ваннъ	Подъ вліяніемъ ароматическихъ и эфирно-сосновыи ваннъ
Кожная температура	повышается	повышается	повышается	повышается	повышается
Пульс	не измѣняется	ускоряется мало	ускоряется	ускоряется	не измѣняется
Кровяное давленіе	повышается мало	повышается	повышается	ускоряется	повышается
Дыханіе	ускоряется мало	ускоряется	ускоряется	ускоряется	не измѣняется
Емкость легкаго	увеличивается	увеличивается	увеличивается	увеличивается	увеличивается
Сила мышце	увеличивается	увеличивается	увеличивается	увеличивается	увеличивается
Кожная чувствительность	повышается	повышается	повышается	повышается	повышается
Вѣсъ гѣлѣ	не измѣняется	увеличивается	увеличивается	увеличивается	не измѣняется
Кожно-тепловая потеря	увеличивается	увеличивается	увеличивается	увеличивается	увеличивается
Объемъ воды	уменьшается	уменьшается	уменьшается	уменьшается	уменьшается

Положенія.

1. Искусственная песочная ванна, как средство лечения, заслуживают широкаго распространения среди врачей.
2. Искусственная песочная ванна, по влиянію своему на организм, особенно показываются при лечении болѣзней почек.
3. При выборѣ нижнихъ чиновъ въ охотничьи команды особенное вниманіе нужно обращать на жизненную емкость легкихъ и состояніе сердца.
4. Желательно, чтобы помѣщенія для собиранія нечистотъ были совершенно непроницаемы и матеріаломъ для ихъ устройства могло бы быть стекло.
5. Обученіе въ войскахъ носильщиковъ затруднительно потому, что приходится часто выбирать въ носильщики людей неграмотныхъ.
6. Желательно увеличеніе числа санитарныхъ станцій въ Туркестанскомъ краѣ, какъ средства лечения преобладающей въ краѣ болѣзни—маляріи.



Curriculum vitae.

Иванъ Николаевичъ Колокольниковъ сынъ священника Пермской губерніи, родился въ 1856 году. По выходѣ изъ 4 класса пермской духовной гимназіи въ 1874 году, поступилъ въ бывшую медико-хирургическую академію, гдѣ и окончилъ курсъ медицинскихъ наукъ со степенью лекаря (cum eximia laude) въ 1879 году. Января 20. 1880 года опредѣленъ младшимъ врачомъ въ Туркестанскій саперный полубаталіонъ. Въ 1883 году, съ назначеніемъ старшимъ врачомъ, переведенъ въ 18 Туркестанскій линейный баталіонъ. Съ переходомъ 18 баталіона изъ г. Ташкента въ г. Конандъ переведенъ во 2 Туркестанскій линейный баталіонъ. Въ 1891 году прикомандированъ къ Императорской военно-медицинской академіи въ число врачей для усовершенствованія. Въ это же время перевѣщенъ изъ 2 Туркестанскаго линейнаго баталіона въ 15, гдѣ и состоитъ старшимъ врачомъ. Въ теченіи 1891 и 92 учебнаго года сдалъ экзаменъ на степень доктора медицины, для полученія которой и представляетъ настоящую работу.

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

		<i>Наше замечаніе:</i>		<i>Слѣдуетъ читать:</i>	
На стр. 5	4 стр.	сверху	1,5°		1,5° С.
" 16	1 "	"	больше		выше
" 18	10 "	снизу	живота		кожи живота
" 25	22 "	сверху	будетъ видно потомъ		было видно раньше
" 44	7 "	снизу	важною частью		важною, какъ
" XXIV	30 "	"	109		100
Последняя страница:	4 "	сверху	гимназіи		семинарии
	8 "	снизу	г. Конандъ		г. Конандъ