



ВРАЧЕБНО-СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

А. Вспомогательныя отрасли медицины.

VIII.—Статическое и динамическое кровяное давленіе при нѣкоторыхъ болѣзняхъ.

(Изъ Диагностической клиники внутреннихъ болѣзней проф. М. В. Яновскаго).

Д-ра мед. Д. О. КРЫЛОВА,

Младшаго врача Люблинскаго мѣстнаго лазарета.

(Окончаніе 1).

На табл. II-й (см. слѣд. стран.) я обозначилъ статическое и динамическое давленіе, нормальное (или характерное) для каждой изъ наблюдавшихся мною болѣзненной формы, отмѣтивъ при этомъ, сколько измѣреній кровяного давленія дали нормальныя цифры, сколько измѣреній дали цифры выше нормы и сколько ниже ея. Въ итогѣ получилось, что нормальное статическое давленіе отмѣчено изъ 1.246 опредѣленій въ 1.012 случаяхъ, или въ 81,2⁰/₁₀₀; а нормальное динамическое давленіе отмѣчено изъ 1.206 опредѣленій въ 1.040 случаяхъ, или въ 86,2⁰/₁₀₀. Нормальныя опредѣленія кровяного давленія, очевидно, имѣютъ исключительный или случайный характеръ, что говорить и сравнительная ихъ малочисленность.

Очевидно, „нормальное давленіе“ по моей терминологіи болѣе или менѣе соответствуетъ среднему давленію авторовъ. Интересно поэтому сравнить данныя этихъ послѣднихъ съ моими. Само собою разумѣется, что сравне-

1) См. «Военно-Медиц. Журналъ», Сентябрь 1907 г., стр. 1—11.

Т а б л и ц а II.

| Динамическое давление. | | | | | НАЗВАНИЕ БОЛѢЗНЕЙ. | Группы болѣзней. | Статическое давление. | | | | | | |
|------------------------|----------------------------------|------------|-------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|------------|------------------------|-----|
| Общее число измѣреній. | Сколько измѣреній дали давленіе: | | | Нормальное давленіе въ мм. Нг. | | | Нормальное давленіе въ мм. Нг. | Нормальное давленіе въ мм. Нг. | Сколько измѣреній дали давленіе: | | | Общее число измѣреній. | |
| | Выше норм. | Ниже норм. | Нормальное. | | | | | | Нормальное. | Выше норм. | Ниже норм. | | |
| 52 | 9 | 1 | 42 | 42—60 | 1 | Aneurysma aortae | I Сердечныя болѣзни. | 10—120 | 44 | 1 | 7 | 52 | |
| 45 | 4 | 0 | 41 | 61—100 | 2 | Arteriosclerosis | | 111—160 | 43 | 2 | 7 | 52 | |
| 2 | 0 | 0 | 2 | ниже 0 | 3 | Endocarditis acuta | | 181—200 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| 45 | 4 | 7 | 37 | 91—120 | 4 | Insuff. valv. mitralis | | 131—160 | 35 | 8 | 11 | 54 | |
| 104 | 5 | 0 | 109 | 40—80 | 5 | Insuff. v. v. semi-lun. aortae. | | 111—150 | 92 | 5 | 77 | 114 | |
| 50 | 5 | 7 | 38 | 81—100 | 6 | Myocarditis | | 101—130 | 54 | 8 | 2 | 64 | |
| 44 | 10 | 2 | 32 | 61—90 | 7 | Stenosis ostii ven. sin. | | 111—150 | 48 | 2 | 7 | 57 | |
| 246 | 8 | 6 | 232 | 61—110 | 8 | Typhus abdominalis | II Грипп. | 101—150 | 213 | 13 | 20 | 246 | |
| 183 | 17 | 7 | 159 | 71—110 | 9 | Neurasthenia | | III Ше- пел- роиз. | 121—160 | 135 | 25 | 23 | 183 |
| 23 | 5 | 1 | 17 | 71—90 | 10 | Hysteria | | | 101—120 | 14 | 3 | 6 | 23 |
| 22 | 7 | 7 | 8 | 81—90 | 11 | Neurosis traumatica | 121—130 | | 14 | 3 | 5 | 22 | |
| 29 | 3 | 8 | 1 | 81—100 | 12 | Ulcus ventriculi | IV Жел- вабол. | 101—140 | 28 | 1 | 0 | 29 | |
| 13 | 0 | 2 | 11 | 71—100 | 13 | Colitis | | 131—160 | 10 | 2 | 1 | 13 | |
| 13 | 1 | 0 | 12 | 61—80 | 14 | Cancer ventriculi | | 111—130 | 12 | 0 | 1 | 13 | |
| 15 | 5 | 2 | 8 | 71—80 | 15 | Icterus catarrhalis | | 111—130 | 13 | 0 | 2 | 15 | |
| 70 | 2 | 1 | 67 | 61—90 | 16 | Pneumonia chr. | V д. б. орг. | 101—120 | 55 | 6 | 9 | 70 | |
| 25 | 4 | 2 | 19 | 91—110 | 17 | Pleuritis haemorrh. | | 121—150 | 24 | 0 | 1 | 25 | |
| 50 | 6 | 6 | 38 | 81—100 | 18 | Pleuritis exsud. sin. | | 121—140 | 39 | 8 | 3 | 50 | |
| 18 | 1 | 0 | 17 | 71—90 | 19 | Bronchitis chr. | | 111—130 | 15 | 1 | 2 | 18 | |
| 5 | 0 | 1 | 4 | 131—160 | 20 | Tumor abdominis | VI Прочія болѣзни. | 171—190 | 4 | 1 | 0 | 5 | |
| 35 | 1 | 0 | 34 | 51—90 | 21 | Malaria | | 101—130 | 33 | 0 | 2 | 35 | |
| 9 | 0 | 0 | 9 | 81—100 | 22 | Peritonitis tubercul. | | 121—140 | 9 | 0 | 0 | 9 | |
| 15 | 0 | 0 | 15 | 61—70 | 23 | Leukaemia | | 101—110 | 9 | 3 | 3 | 15 | |
| 11 | 0 | 0 | 11 | 71—90 | 24 | Diabetes mellitus | | 91—110 | 10 | 1 | 0 | 11 | |
| 9 | 0 | 0 | 9 | 61—80 | 25 | Helminthiasis | | 131—140 | 6 | 3 | 0 | 9 | |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 71—80 | 26 | Parotitis epidemica | | 121—130 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 27 | 2 | 0 | 25 | 71—90 | 27 | Influenza | | 111—140 | 25 | 2 | 0 | 27 | |
| 7 | 2 | 1 | 4 | 81—90 | 28 | Septicaemia | | 131—150 | 5 | 2 | 0 | 7 | |
| 12 | 2 | 2 | 8 | 101—130 | 29 | Rheumatismus muscul. chr. | | 151—170 | 10 | 0 | 2 | 12 | |
| 13 | 0 | 0 | 13 | 71—100 | 30 | Pro exploratone (sanus) | | 131—150 | 10 | 0 | 3 | 13 | |
| 1206 | 103 | 63 | 1040 | — | — | ИТОГО | | — | 1012 | 100 | 134 | 1246 | |

нїю подлежатъ только данныя, полученныя мною для статическаго давленія, съ данными авторовъ, полученными съ приборомъ Рива-Роччи. Изъ табл. II видно, что нормальное статическое давленіе во всѣхъ наблюдавшихся мною болѣзненныхъ формахъ колебалось отъ 101 до 170 мм. Съ приборомъ Рива-Роччи у различныхъ авторовъ получились слѣд. цифры для средняго кровяного давленія: у Гумпрехта ¹⁰⁾ 140 мм., у Гохгауса ¹¹⁾ и Гензена ¹²⁾ 100—160 мм., у Л. В. Сассапареля ¹³⁾ 90—240 мм. Т. обр. мои данныя находятся въ полномъ согласіи съ данными другихъ авторовъ, исключая Сассапареля, устанавливающаго слишкомъ широкія рамки для средняго давленія.

Какъ на примѣръ патологическихъ колебаній давленія, я укажу на болѣзни сердца и сосудовъ, гдѣ при наличности разстройства компенсаціи съ общими застойными явленіями кровяное давленіе оказывается повышеннымъ, при исчезаніи же отековъ оно падаетъ, иногда давая даже субнормальныя величины; когда же компенсація возстановится, кровяное давленіе входитъ въ норму. Для иллюстраціи я приведу выдержки изъ набл. I моей диссертаци ³⁾ (табл. III), относящагося къ больному артеріосклерозомъ (66 л.) съ явленіями разстройства компенсаціи (въ томъ числѣ и отеками).

Т а б л и ц а III.

| Время наблю- денія. | Кровяное давленіе въ мм. Нг. | | П Р И М Ѣ Ч А Н І Я. |
|------------------------|---------------------------------|-------------------|--|
| | Статиче- ское. | Динами- ческое | |
| 18—IV 1906 г. | 160 | 87 | Общая застойная венозная (отеки). Отеки уменьшаются. Отековъ нѣтъ. |
| 19—IV » | 148 | 71 | |
| 20—IV » | 135 | 71 | |
| 21—IV » | 133 | 71 | |
| 22—IV » | 128 | 66 | |
| 23—IV » | 130 | 68 | |
| 24—IV » | 147 | 88 | |

Таблица IV.

| Больной. | Болезнь. | Кровяное давление въ мм. Hg. | | Время наблю- денія. | ПРИМЪЧАНІЯ. |
|-------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------|---|
| | | Статиче- ское. | Динами- ческое. | | |
| И. Г.—пл. | Pleuritis hæmorrh. dextra. | 130 | 100 | 26—XII 1906 г. | До высасыванія жидкости. Послѣ удаленія 4500 куб. сант. кровянистой жидкости изъ полости правой плевры. |
| | | 129 | 82 | » » | |
| | | 145 | 129 | 18—II 1907 г. | До высасыванія жидкости. Послѣ высасыванія изъ полости правой плевры 1500 куб. сант. геморрагической жидкости. |
| | | 140 | 108 | » » | |
| С. Мих.—въ. | Pleuritis exsud. sin. | 136 | 100 | 11—II 1907 г. | До высасыванія жидкости. Послѣ удаленія изъ полости лѣвой плевры 1030 куб. сант. серозной жидкости. |
| | | 138 | 89 | » » | |

Я считаю здѣсь уместнымъ отмѣтить тотъ фактъ, что, говоря вообще, скопленіе жидкости въ организмѣ сопровождается повышеніемъ кровяного давления, исчезаніе же ея—пониженіемъ. Для сердечныхъ больныхъ съ отеками это съ несомнѣнностью доказано—преимущественно работами ⁶⁾—⁹⁾ и ³⁾, вышедшими изъ клиники професс. М. В. Яновскаго (Цыпляевъ, Колосовъ, Држевецкій, Алексѣевъ, Крыловъ). При этомъ безразлично, при какомъ сердечномъ средствѣ наступаетъ восстановленіе компенсации: при наперстянкѣ, или горицвѣтѣ, или строфантѣ, или кофеинѣ, или другомъ какомъ-либо. Можно поэтому думать, что не сердечное средство само по себѣ оказываетъ въ такихъ случаяхъ вліяніе на кровяное давление, а исчезаніе избыточной жидкости. Вѣроятно, подобное же вліяніе на кровяное да-

вление можетъ оказать и строгая молочная діета, если только она вызоветъ исчезаніе отековъ. Есть основаніе думать, что эти соображенія примѣнимы не только къ сердечнымъ больнымъ съ отеками, но и къ почечнымъ больнымъ съ отеками ¹⁾. Болѣе того, табл. IV показываетъ, что удаленіе плевритическаго экссудата высасываніемъ также сопровождается паденіемъ кровяного давления, особенно динамическаго, что указываетъ на уменьшеніе периферическихъ препятствій.

Итакъ, скопленіе жидкости въ организмѣ представляетъ моментъ, способствующій уклоненію кровяного давления отъ основныхъ величинъ въ ту или другую сторону: при увеличеніи жидкости (отечной, экссудата и т. под. ²⁾ кровяное давление растетъ, при уменьшеніи ея—падаетъ. Дѣйствуетъ-ли жидкость на кровяное давление механически или токсически,—этотъ вопросъ пока остается открытымъ.

Другими моментами, благопріятствующими повышенію давления, оказываются нѣкоторыя патологическія состоянія артерій и почекъ, именно: при артеріосклерозѣ и нефритѣ кровяное давление повышено.

Я долженъ, однако, сказать, что въ моихъ наблюденіяхъ я встрѣчалъ повышеніе кровяного давления у артеріосклеротиковъ далеко не часто. Это объясняется тѣмъ, что у такого рода больныхъ нерѣдко одновременно имѣются на лицо факторы, вліяющіе на кровяное давление въ обратномъ направленіи. Такимъ факторомъ былъ чаще всего *миокардитъ* на почвѣ артеріосклероза.

Вторымъ факторомъ, вліяющимъ на кровяное давление въ смыслѣ пониженія, является болѣе или менѣе значительное малокровіе. Въ одномъ случаѣ лейкоміи (больной 40 л.) и одномъ случаѣ (больной 58 л.) значительнаго малокровія (600.000 красн. шариковъ въ 1 куб. милл.), обусловленнаго широкимъ лентецомъ, несмотря на довольно рѣзко выраженный артеріосклерозъ, особенно въ послѣднемъ случаѣ, кровяное давление чаще держа-

¹⁾ Држевецкій, I. с., стр. 131—132.

²⁾ Л. В. Сасспарель (I. с.) наблюдалъ повышеніе кров. давл. при скопленіи жидкости въ полости брюшины въ случаѣ атрофическаго цирроза печени и паденіе давления послѣ удаленія жидкости проколомъ.

лось на субнормальныхъ цифрахъ. Подобнымъ же образомъ вліяютъ на кровяное давление, вообще, всѣ истощающія болѣзни: злокачественныя новообразования (cancer ventriculi), сахарный диабетъ и т. под.

Такимъ образомъ, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ величины кровяного давления представляютъ какъ бы равнодѣйствующую двухъ или нѣсколькихъ факторовъ, часто вліяющихъ въ противоположныхъ направленіяхъ.

Здѣсь слѣдуетъ еще упомянуть, что при оцѣнкѣ величинъ кровяного давления должно быть учитываемо и значеніе нервной системы (resp., психическихъ вліяній), которое, несомнѣнно, очень велико: стоитъ только, напр., больному взволноваться, какъ давление повышается (и иногда на довольно большую цифру, — 10—20 mm. и больше).

Инфекціонныя болѣзни, сопровождающіяся длительною лихорадкой, каковы, напр., тифы, также оказываютъ значительное вліяніе на кровяное давление въ смыслѣ патологическихъ его колебаній.

Т а б л и ц а V.

| Больной. | Болѣзн. | Кровяное давление въ мм. Hg. | | Вѣсъ тѣла въ кил.-граммахъ. | Температура тѣла. | | День болѣзни. | Время наблюденія. | Примѣчаніе. |
|---------------------|--------------|------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------|---------------|-------------------|---|
| | | статистическое. | динамическое. | | утр. | веч. | | | |
| И. X — л., 25 лѣтъ. | Ileotyrphus. | 155 | 104 | 64,5 | 39,5 | 39,5 | 13 | 27/xi 1906 | Гь 23—xii 1906 закончился лихорадочный періодъ. |
| | | 132 | 60 | 63,0 | 39,4 | 39,4 | 15 | 29/xi | |
| | | 112 | 58 | 61,5 | 39,2 | 39,0 | 18 | 2/xii | Съ 30—xii 1906 до 14—i 1907 г. былъ рецидивъ. |
| | | 120 | 68 | 59,4 | 38,7 | 39,1 | 22 | 6/xii | |
| | | 115 | 65 | 56,5 | 38,2 | 38,0 | 29 | 13/xii | |
| 155 | 105 | 57,2 | 36,2 | 36,5 | 72 | 25/i 1907 | | | |

Для примѣра я привелъ на табл. V выдержку изъ одного наблюденія, относящагося къ солдату 25 л., перенесшему брюшной

тифъ. На таблицѣ видно, что по мѣрѣ развитія болѣзни кровяное давление падаетъ; съ окончаніемъ же лихорадочнаго періода по мѣрѣ выздоровленія давление повышается до нормы.

Такимъ образомъ, измеряя кровяное давление у больного, мы получаемъ величину, для правильной оцѣнки которой мы должны обсудить довольно большое число условій. Въ этомъ и заключается клиническое значеніе опредѣленія кровяного давления: оно можетъ заставить насъ обратить вниманіе на такія явленія, которыя иначе прошли бы незамѣченными.

Примѣра ради я укажу на одно наблюденіе изъ моей диссертации (набл. XII), относящееся къ больному съ недостаточностью полулунныхъ клапановъ аорты и артерioskлерозомъ (въ анамнезѣ lues и abusus in Vascho). Несмотря на артерioskлерозъ (и форму сердечнаго порока, дающую вообще высокія цифры статическаго давления), подтвержденный при аутопсии, кровяное давление у больного всегда было невысокимъ, среднимъ; это обстоятельство объяснилось на вскрытіи, которое показало довольно ясныя (даже макроскопически) измѣненія сердечной мышцы (миокардитъ).

Итакъ, если вообще отъ кровяного давления мы можемъ получить цѣнныя данныя для надлежащаго пониманія патологическаго состоянія организма, то само собой разумѣется, что, чѣмъ болѣе точныя данныя даетъ намъ способъ опредѣленія кровяного давления, тѣмъ большаго вниманія онъ заслуживаетъ. Наиболѣе же точнымъ пособіемъ опредѣленія кровяного давления, какъ это сказано въ началѣ этой статьи и доказано моими предыдущими работами, является звуковой способъ Короткова, потому что цифра давления, соответствующая моменту появленія звуковъ Короткова, въ огромномъ большинствѣ случаевъ лежитъ выше момента появленія пульса въ лучевой артеріи при опредѣленіи кровяного давления въ плечевой артеріи по Рива-Роччи, что, безъ сомнѣнія, указываетъ на то, что въ слухѣ мы имѣемъ болѣе тонкое средство для опредѣленія давления. чѣмъ въ осязаніи, ибо съ принципиальной точки зрѣнія моментъ появленія звуковъ по Короткову и пульса по Рива-Роччи должны совпадать между собою.

Но достоинство звуковаго способа не исчерпывается только тѣмъ, что въ сравненіи съ другими аналогичными

способами онъ даетъ болѣе близкую къ истинѣ цифру: онъ даетъ намъ также, какъ сказано выше, величину динамическаго давленія. т. е., того, которое имѣетъ мѣсто въ дѣйствительности при безпрепятственномъ теченіи крови по кровеносному сосуду. Здѣсь я подхожу къ тѣмъ случаямъ недостаточности полулунныхъ клапановъ аорты, для которыхъ былъ характеренъ безконечный типъ звуковыхъ явленій. Для этихъ случаевъ, согласно принятой нами схемѣ обозначенія давленія, надо было допустить динамическое давленіе отрицательнымъ (ниже 0). Однако едва-ли это было бы справедливо. Дѣло въ томъ, что, какъ сказано въ началѣ этой статьи (стр. 3 и слѣд.), въ развитіи звуковыхъ явленій Короткова первенствующую роль играетъ пульсаторная скорость и степень суженія сосуда. Несомнѣнно, что гармоническое соотвѣтствіе этихъ обѣихъ величинъ дастъ намъ наиболѣе отвѣчающія дѣйствительности цифры динамическаго давленія. Тамъ же, гдѣ одна изъ упомянутыхъ величинъ принимаетъ преобладающее значеніе, и звуковыя явленія Короткова получаютъ соотвѣтственное развитіе и значеніе. Другими словами, звуковыя явленія Короткова говорятъ намъ не только о кровяномъ давленіи, но и о пульсаторной скорости кровяного тока, а при нѣкоторыхъ условіяхъ, какковыя имѣются при недостаточности полулунныхъ клапановъ аорты съ безконечнымъ типомъ звуковъ, они говорятъ преимущественно (почти исключительно) о пульсаторной скорости. Изученіе вопроса о значеніи звуковыхъ явленій Короткова для опредѣленія пульсаторной скорости составитъ предметъ моей отдѣльной статьи, имѣющей появиться въ печати въ недалекомъ будущемъ.

Изучено въ кабинету профессора
Нестру Андреевичу Кошмарову
отъ автора.

№ 3

19

26 августа 1911

Смѣ.

125

21

Объ опредѣленіи кровяного давленія по звуковому способу
д-ра Н. С. Короткова*).

Д-ра А. О. Крылова.

Изъ діагностической клиники внутреннихъ болѣзней проф.
М. В. Яновскаго.

Для опредѣленія кровяного давленія клиника располагаетъ нѣсколькими способами, дающими возможность судить объ измѣненіяхъ давленія въ различныхъ пунктахъ кровяного русла, начиная отъ плечевой артерій и кончая правымъ предсердьемъ. Принципъ позднѣйшаго по времени появленія способа, которымъ опредѣляется кровяное давленіе въ плечевой артерій, былъ данъ около года назадъ д-ромъ Н. С. Коротковымъ. Дѣлая наблюденія надъ измѣненіями кровяного давленія подъ вліяніемъ кофеина у сердечныхъ больныхъ съ разстройствомъ компенсаціи въ клиникѣ проф. М. В. Яновскаго, я систематически применялъ, между прочимъ, и способъ Н. С. Короткова. Выводами полученными мною при примѣненіи этого способа, я и хочу здѣсь подѣлиться.

Для опредѣленія кровяного давленія по способу Н. С. Короткова требуется приборъ Riva—Rossi, рукавъ котораго накладывается на верхнюю треть плеча, и фонендоскопъ, которымъ

* Доложено въ засѣданіи Общ. Р. Вр. 12 октября 1906 г.

Мудра О-ва Русскихъ Врачей - в. С. М.
190 1/2 год.