



В. Н. ЛЕСОВОЙ

В. Н. Лесовой, ректор Харьковского национального медицинского университета (ХНМУ), директор Областного клинического центра урологии и нефрологии имени В. И. Шаповала, член-корреспондент Национальной академии медицинских наук Украины, доктор медицинских наук, профессор

В. А. Капустник, первый проректор по научно-педагогической работе, заведующий кафедрой внутренних и профессиональных болезней ХНМУ, доктор медицинских наук, профессор

В. А. Коробчанский, директор Научно-исследовательского института гигиены труда и профессиональных заболеваний ХНМУ, заведующий кафедрой гигиены и экологии № 1 ХНМУ, доктор медицинских наук, профессор

Медицина пограничных состояний: теория и практика донозологической диагностики

Одной из приоритетных медико-социальных проблем в Украине является повышение уровня здоровья населения, поскольку низкие его показатели сегодня вызывают чрезвычайную обеспокоенность. Особо это касается контингентов, традиционно представляющих наиболее активную часть населения — группы молодых людей и лиц трудоспособного возраста [3, 11, 16]. При этом существенный вклад в снижение как физического, так и психического здоровья вносят так называемые донозологические проявления [17, 18].

Международные стандарты оказания медицинской помощи предусматривают проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения тяжелых соматических и нервно-психических последствий выявляемых заболеваний уже на стадии их начальных проявлений, не доводя до серьезных социально значимых нарушений, что является, по существу, социальным заказом общества [23].

Вместе с тем, в традиционном виде, существующая система первичной профилактики лишена важнейшего

элемента — объективизации оценки функционального состояния организма на уровне предпатологии — предболезненного состояния, когда в результате несоответствия возможностей организма внешнесредовым требованиям возникают предпосылки возникновения патологического процесса.

Такой пробел в системе первичной профилактики призвана восполнить методология донозологической диагностики, согласно которой развитию клинических форм заболеваний предшествуют вполне определенные нарушения функционального состояния организма, носящие донозологический характер. При этом своевременное выявление и медицинская коррекция данных пограничных состояний, а также установление и устранение факторов риска их возникновения направлены на сохранение и укрепление здоровья.

Переходные процессы и пограничные состояния как предмет междисциплинарных исследований

В чрезвычайно распространенном, но малоизученном явлении, о котором пойдет

речь, уникальным образом объединены эмпирика обыденной жизни и научность, основанная на опыте (в том числе экспериментальном) исследований ряда наук — от естественных до гуманитарных.

Речь пойдет о переходных процессах и пограничных состояниях, а также о теории и практике их изучения медицинскими науками.

Возможно, именно повседневность и кажущаяся тривиальность данных явлений не сделала их предметом отдельного пристального изучения.

И это не удивительно, ведь наше сознание и вся разнообразная деятельность построена на выделении наиболее значимых объектов внимания, обладающих измеримой определенностью, а, следовательно, и законченностью. Исходя из этого базового свойства нашей психики, мы привыкли оперировать скорее результатами каких-либо процессов и явлений, чем самими этими категориями. При этом за пределами нашего изучения зачастую остается сама динамика процессов, представляющая собой неопределенную последовательность сложно измеряемых переходов от одного качественного состояния к другому.

Таким образом, зачастую, эту собственно «переходную сторону» естественных и социальных процессов мы принимаем как данность — некий «черный ящик», расшифровку которого мы оставляем на потом.

А вместе с тем к категории переходных процессов и соответствующих им пограничных состояний относятся такие фундаментальные планетарные феномены, как смена времен года и суток — непосредственно связанные с нашими биоритмами, нейрогуморальной регуляцией организма, оказывающие непосредственное влияние на здоровье и, порой, жизнь.

К проявлению общих признаков и, следовательно, в определенной мере к явлению перехода от неживой к живой материи следует отнести конкурентное поведение металлов, а так же феномены пограничных состояний и качественных переходов различных веществ, яркой иллюстрацией чему служит вода в ее жидком, газообразном и твердом состоянии, физические преобразования радиоактивных металлов.

В социологии ряд фундаментальных исследований посвящен переходным формам существования общественных

формаций, а в гуманитарных дисциплинах — маргинальности как пограничной форме социального существования личности [13, 22].

В антропологии продолжается поиск переходных форм гоминид — эволюционных предшественников современного человека, исходя из фактического наложения возраста ископаемых останков на расчетные сроки «полезных» мутаций [20, 27].

В биологии мы сталкиваемся с явлениями апоптоза и дифференциации клеток, носящими форму переходных процессов, а также с переходными формами существования живых организмов — вирусами и прионами.

Возрастная физиология и психология, на уровне философских обобщений, оперирует понятиями рождения человека и его смерти как переходными процессами от небытия к существованию. Отдельная отрасль знаний — танатология — изучает закономерности умирания и обусловленные ими изменения в органах и тканях. Вполне обосновано относится к переходному периоду в жизни человека подростковый возраст, для которого характерна высокая изменчивость и чувствительность к внешнему воздействию.

Отдельное внимание заслуживает изучение пограничных состояний и процессов их преобразования в медицине. Это обусловлено вполне определенными закономерностями взаимно противоположных, но и взаимодополняющих и взаимопроникающих процессов — саногенеза и патогенеза (буквально — процессов формирования здоровья и болезни). Мерой данных процессов является количество здоровья, которое мы традиционно оцениваем качественно, на основе эмпирических наблюдений, однако за счет четких прописанных критериев. А именно: «собственно здоровье», «компенсация», «субкомпенсация», «декомпенсация».

Вместе с тем между данными категориями лежит широкая область неучтенных пограничных состояний и переходных процессов, нуждающихся в описании, количественной и качественной оценке.

С практической точки зрения особенно важен переход от собственно здоровья к болезни, а именно саногенез в области пограничных состояний.

Таким образом, процесс перехода материи (как живой, так и неживой, а так же,

возможно, промежуточных форм) от одного качественного состояния к другому (пример, здоровье и болезнь) объективны, измеряем, и сопровождается преодолением ряда пограничных (например, донозологических) состояний.

Исходя из этого, с позиций междисциплинарного подхода представляется возможным говорить о выделении отдельной отрасли знаний о явлениях и процессах происходящих в природе — лимитантологии (от лат. *limitans* — пограничный), науке о пограничных (лимитиарных) состояниях и процессах их перехода.

Адаптация как фундаментальное свойство живой материи и средство сохранения здоровья

Методологию изучения пограничных состояний в медицинской отрасли естественных наук представляет учение об общих закономерностях развития биологических систем и особенностях приспособительного процесса организмов к различным условиям существования.

Известно, что адаптация (от лат. *adaptāre* — приспособлять) обозначает три понятия: приспособляемость (англ. *adaptability*) — способность организма приспосабливаться к изменениям условий существования; приспособление (англ. *adaptation*) — процесс возникновения в организме новых или изменения (качественно или количественно) существующих функций или реакций, обеспечивающих нормальное существование в измененных условиях; приспособленность (англ. *adaptness*) — результат приспособительных процессов.

Отличительными чертами адаптационных реакций организма является то, что они возникают вследствие необычных, новых для организма внешних воздействий, создающих несоответствие внешней среды его генофенотипическим свойствам. При этом ответная перестройка организма происходит в результате более или менее длительного или многократного воздействия и является биологически целесообразной.

Анализ обширной литературы, посвященной проблеме адаптации организма к различным условиям и факторам окружающей среды, а также результаты собственных исследований адаптации к различным условиям и видам деятельности

(климатогеографические условия, различные факторы производства и окружающей среды, характер труда, обучения др.), позволили установить ряд общих закономерностей в формировании приспособительного процесса.

Важно отметить универсальность адаптационных механизмов, то, что они действуют вне зависимости от формы внешнего воздействия, а их «включение» определяется лишь силой данного воздействия.

К данным закономерностям, носящим общебиологический характер, относятся определенная стадийность адаптационного процесса, наличие приспособительных реакций, явление ограничения адаптационных возможностей и их компенсации, динамизм и иерархичность адаптационных систем, достижение нового качественного состояния, явление саморегуляции и «цена адаптации».

Рассмотрим некоторые из них, имеющие непосредственное отношение к формированию здоровья и его преобразованиям на донозологическом уровне.

По-существу адаптационный процесс представляет собой особого вида биологически обусловленный переходный процесс, в результате которого организм проходит через ряд последовательных пограничных состояний (начальная, переходная стадии) и достигает устойчивого состояния (стадия долговременной адаптации).

Последовательными физиологическими проявлениями данного переходного процесса, позволяющими дать ему количественную и качественную оценку, являются гиперфункция и последующая нормализация функционального состояния. При этом измеряемыми параметрами данного процесса выступают уровень реализации физиологических функций и стабильность данных показателей. Конечная его результирующая — состояние здоровья индивидуума, популяции, коллективов.

Физиологический смысл гиперфункции заключается в компенсации индивидуального адаптационного опыта. Она проявляется чрезмерной реакцией организма на внешние раздражители на фоне динамического рассогласования всей системы, которая ранее обеспечивала устойчивое функционирование организма.

Последующая стадия, собственно адаптационный переход к новому физиологическому состоянию, направлена на нормализацию

функционального состояния, наступает в результате актуализации адаптационных возможностей организма и проявляется снижением физиологических затрат на поддержание устойчивого состояния.

Переход от одного качественного состояния к другому осуществляется за счет комплекса универсальных приспособительных реакций трех типов.

1. Срочные неспецифические реакции, представленные общим адаптационным синдромом, подразумевающим наличие стресс-реакций (ведущая роль в которых отводится эндокринной и вегетативной нервной системам). Данный тип реакций призван мобилизовать ресурсы организма, обострить восприятие окружающей среды. В историческом плане — обеспечить выживание индивидуума в изменившихся условиях существования. В настоящее время — способствовать поиску выхода из сложной ситуации.

2. Адаптационно-компенсаторные реакции, входящие в эволюционно детерминированную систему защитных механизмов и обусловленные морфофункциональными особенностями организма. Физиологической основой подобного рода реакций являются характерный для человека обмен веществ, терморегуляция организма, наследственный иммунитет к целому ряду заболеваний, большой мозг и анатомо-физиологические особенности строения плечевого пояса и кисти, обеспечивающие все виды деятельности и др. Данные реакции обеспечивают человеку его видовую и экологическую «нишу», предопределенные границы которой он уже давно преодолел. Однако учет морфофункциональных особенностей обязателен при нормировании функционального состояния организма и степени внешнего воздействия.

3. Реакции индивидуального адаптационного опыта. В физиологическом плане они представляют собой ненаследуемые благоприобретенные признаки индивидуума, закрепленные в тканевой и нервной памяти, в частности, такие свойства моторики, как сила, скорость, ловкость, координация движений, а также выносливость, индивидуальная иммунологическая резистентность. Важно отметить, что к подобного рода тренируемым функциям центральной нервной системы относятся память, внимание, вербальный интеллект.

Таким образом, в биологическом смысле развитие системы взаимоотношений

организма и окружающей среды (системогенез) представляет собой претерпевающий ряд изменений пограничного характера адаптационный процесс, который осуществляется через разрушение прежней доминирующей функциональной системы, ответственной за долговременную адаптацию, путем образования новой доминирующей системы, обеспечивающей устойчивое состояние организма.

Структура функциональной системы, ответственной за адаптацию, складывается по введенному А. А. Ухтомским принципу доминанты, исходя из общих закономерностей теории функциональных систем, разработанной П. К. Анохиным и его последователями на основе системного структурного следа [2, 15, 19, 21].

Качественным критерием адаптации организма служит его внутренняя функциональная интеграция, которая представляет собой комплекс логических разветвленных взаимообусловленных связей между отдельными элементами системы, результирующая которых направлена на достижение полезного адаптационного эффекта (рис. 1).

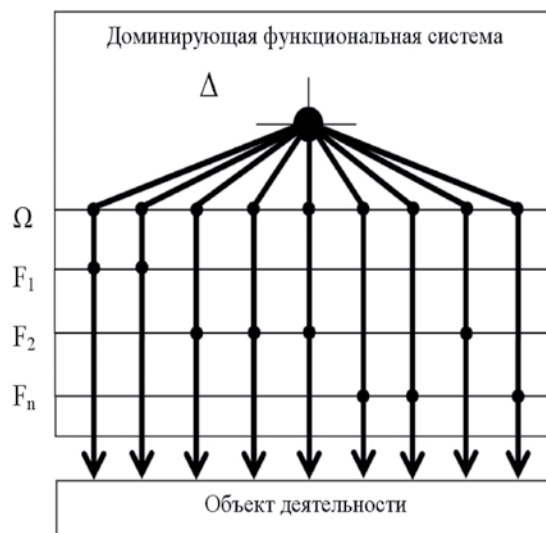


Рис. 1. Структура доминирующей функциональной системы

С этих позиций адаптационный процесс может рассматриваться как системная реакция организма, направленная на его переход на качественно новый уровень функционирования, обеспеченный энергетическими и пластическими ресурсами, накопленными в прежнем устойчивом состоянии (прошлом адаптационном опыте).

Физиологический механизм данных изменений лежит в основе саморегуляции организма, направленной на сохранение гомеостаза.

На рис. 2 видно, что в условиях биологически значимого изменения характера внешнего воздействия (в частности, производственного характера), при котором возможности организма неадекватны новым требованиям, происходит нарушение нормального физиологического цикла человека, включающего последовательные функциональные состояния организма: напряжение, утомление и восстановление. В результате возникают состояния перенапряжения и переутомления, которые представляют собой физиологическую основу санкционирующих реакций, направленных на перестройку существующей доминирующей функциональной системы. При этом происходит ее динамическое рассогласование, носящее дезинтеграционный характер в отношении прежней устойчивой системы полезных связей. Далее, в результате актуализации механизмов саморегуляции организма, достигается реинтеграция доминирующей функциональной системы на новом, биологически целесообразном уровне организации.

С точки зрения рассмотренных ранее представлений о стадийности приспособительного процесса интеграционные изменения в доминирующей функциональной системе на начальной стадии адаптации представлены ее дезинтеграцией, на этапе перехода к долговременной адаптации — реинтеграцией, в стадии долговременной адаптации организма — биологической интеграцией системы (рис. 3).

В условиях несоответствия измененных требований функциональным возможностям организма, когда выраженность и продолжительность внешнего воздействия неадекватны возможностям его саморегуляции, возникает состояние дизадаптации, представляющее собой возможную четвертую стадию приспособительного процесса («срыв адаптации»). Его основным оценочным критерием является наличие патологической интеграции — стойкого закрепления негативного адаптационного опыта в виде разветвленной системы патологических связей. В этом случае предпатологическое (донозологическое) состояние, представляющее собой крайнюю степень здоровья, переходит в новое качество — болезнь.

Исходя из данного понимания возможного развития переходного процесса,

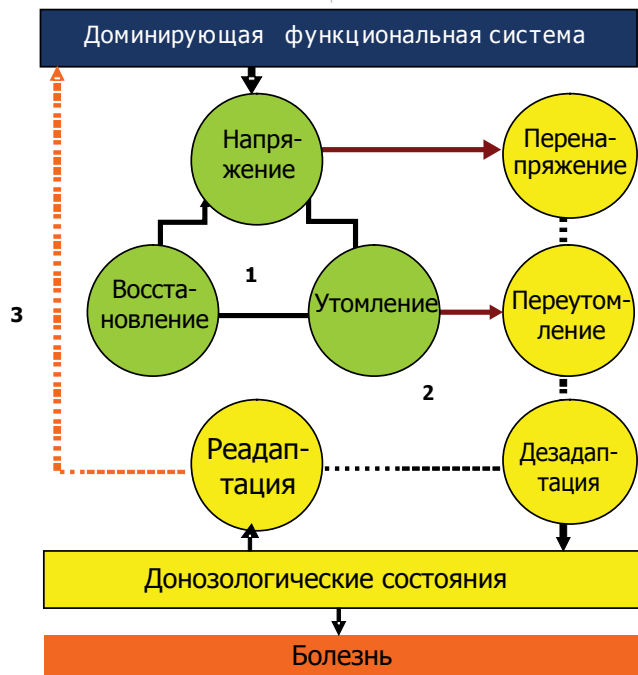


Рис. 2. Схема формирования саногенеза. Саногенез на стадии донозологического профессионально обусловленного состояния происходит при условии нарушения нормального рабочего физиологического цикла (1), что приводит к дезадаптационным изменениям (2). Дальнейший сценарий предусматривает либо развитие профессионального заболевания, либо реинтеграцию доминирующей функциональной системы за счет санкционирующей афферентации (3)

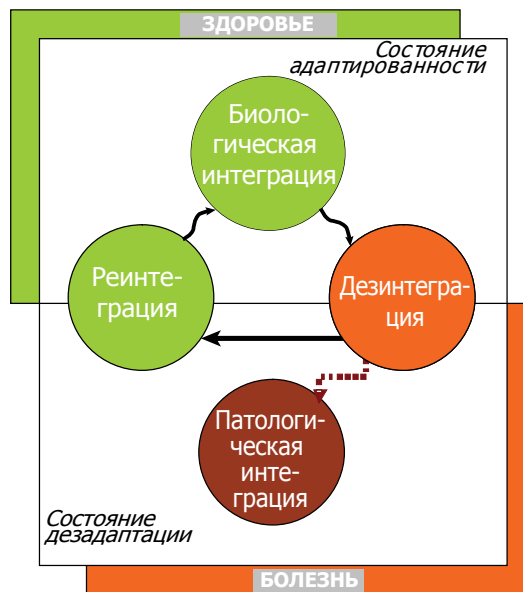


Рис. 3. Интеграционные изменения в доминирующей функциональной системе. Внутрисистемная интеграция организма — ведущая характеристика саногенеза (процесса развития защитно-приспособительных механизмов, которые поддерживают здоровье, действуют на стадии предболезни, развиваются на протяжении болезни и направлены на восстановление саморегуляции организма)

с целью его оптимизации назначаются медицинские мероприятия сохраняющего, корректирующего либо, в случае «срыва» адаптации, восстанавливающего (лечебного) характера.

Таким образом, обобщение приведенных объективных закономерностей формирования адаптационного процесса позволяет заключить, что переход организма к состоянию адаптированности осуществляется за счет энергетических и пластических ресурсов, накопленных в прошлом адаптационном опыте. Это происходит через разрушение прежних полезных связей в ведущей биологической системе, которая ранее обеспечивала устойчивое состояние, путем образования новой доминирующей системы за счет реакций трех типов: эволюционно детерминированных защитных механизмов, реакций индивидуального адаптационного опыта, неспецифических срочных реакций на новое воздействие (рис. 4).

В методическом плане приведенное утверждение представляет собой формулу закона адаптационного перехода, из которого следует ряд практических выводов по коррекции приспособительного процесса:

1. Физиологическими критериями степени функционального напряжения организма, находящегося в процессе адаптационного перехода, являются уровень реализации ведущих функций, которые

в настоящий момент ответственны за адаптацию, а также устойчивость их функционирования.

К подобного рода интегральным функциям могут быть отнесены работоспособность при профессиональной адаптации, терморегуляция при акклиматизации, показатели когнитивной деятельности при адаптации к обучению и др.

2. Предупреждению перехода донозологических состояний в патологические формы организации адаптационного процесса способствуют саногенные мероприятия, носящие укрепляющий характер (закаливание, физические упражнения, рациональное питание, достаточная двигательная активность и др.).

Они призваны способствовать накоплению пластических и энергетических ресурсов, должны проводиться регулярно и охватывать весь период адаптационного благополучия.

3. Преодолению пограничных состояний способствует внедрение адаптогенных мероприятий.

Они направлены на тренировку функций организма, входящих в реакции индивидуального адаптационного опыта и поддержание конституциональных, эволюционно обусловленных защитных механизмов. В период адаптационно-компенсаторного напряжения в зависимости от его выраженности адаптогенные мероприятия должны иметь

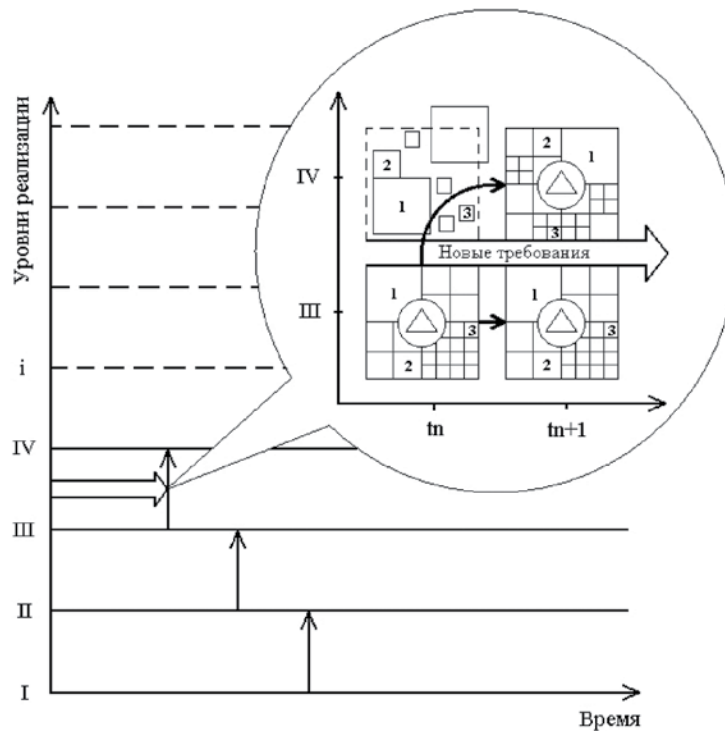


Рис. 4. Схема адаптационного перехода

сохраняющий, корректирующий, а в стадии «срыва» адаптации — восстанавливающий характер.

4. Режимно-организационные мероприятия применяются на стадии переходного процесса. Они направлены на снижение степени внешнего воздействия и его приведение к функциональным возможностям организма. При этом учитывается фактическое значение фактора (физического, химического, биологического, трудового процесса и др.) по отношению к гигиенической норме.

В случае «срыва» адаптации внешнее воздействие должно быть немедленно прекращено, что предполагает выведение человека из вредных, а в ряде случаев экстремальных условий существования.

Пограничные состояния в сфере психической деятельности человека и методы их гигиенической коррекции

Как свидетельствуют результаты многоцентровых исследований, устойчивой тенденцией современности является снижение уровня психического здоровья населения. Причем данное явление охватывает все более широкие слои населения,

зачастую не зависимо от уровня социального и экономического благополучия, уровня благосостояния, образованности, профессиональной принадлежности и, что особенно тревожит, в данный процесс все более вовлекается молодежь [25].

В свою очередь, донозологические психические состояния являются объектом изучения отдельной отрасли профилактической медицины — психогигиены, основанной на двух последовательных этапах реализации исследовательских задач: гигиенической донозологической психодиагностике и коррекции донозологических психических состояний [9].

Донозологическая диагностика, на фундаменте которой строится методология современной психогигиены, уходит своими корнями к учению древнеримского врача К. Галена. Классик эмпирической медицины выделял отдельное, «третье», состояние человека («ни здоровье, ни болезнь»). Причем, по его наблюдениям, в этом пограничном состоянии пребывало значительное количество людей, а некоторые из них — в течение практически всей жизни.

В 80-х гг. XIX в. на чрезвычайную важность преморбидных состояний как предвестников болезней указывали основатель экспериментального направления

гигиенической науки А. П. Доброславин и основоположник общественного направления Ф. Ф. Эрисман.

На рубеже XIX–XX вв. весомый вклад в методологию психогигиены, в представления о единстве организма и психики, взаимосвязи различных ипостасей здоровья (физического, психического, социального), органической связи здоровья и условий жизнедеятельности внесли И. П. Павлов, И. М. Сеченов, А. А. Ухтомский, А. Мейер. При этом отдельно следует отметить, что видный швейцарский психиатр Адольф Мейер (1866–1950) сформулировал принципы профилактики, раннего лечения и укрепления психического здоровья человека, на которых и поныне строится работа западной, в частности американской, психогигиенической школы.

В 70-е гг. XX в. существенный вклад в проблему гигиенической диагностики донозологических состояний и, соответственно, методологии психодиагностики внесла ленинградская школа гигиенистов. В работах Г. И. Сидоренко, Н. Д. Кошелева, Г. В. Селюжицкого и др. [10] было сформулировано современное понятие гигиенической диагностики, которая ставит своей задачей диагностику среды существования человека и состояния его здоровья, в том числе и на донозологическом уровне.

В 80-х гг. XX в. проблема психогигиены начала активно разрабатываться совместными трудами гигиенистов и психиатров Харьковского медицинского института [4]. В наше время вопросы профилактики психических нарушений среди различных групп населения находят свое дальнейшее творческое развитие в работах киевской, харьковской, винницкой и луганской гигиенических школ, преподавании предмета «Гигиена и экология» в высших медицинских учебных заведениях, в изложении тематического курса усовершенствования врачей «Психогигиена: гигиеническая донозологическая диагностика и первичная профилактика психических расстройств», который с 2007 г. преподается в Харьковском национальном медицинском университете (ХНМУ).

Современные психогигиенические исследования интегрируются на основе результатов работы ученых-гигиенистов в области гигиены детей и подростков

и физиологии труда, в основе которых лежит представление о целостности организма и психики, представления о примате личности в процессах трудовой и познавательной деятельности.

Результатом реализации исследовательских программ последнего времени стало выделение психогигиены в отдельную отрасль профилактической медицины, которая граничит с психологией и психиатрией. При этом, в отличие от перечисленных областей знаний, психогигиена охватывает всю совокупность явлений и процессов, происходящих в системе защитно-приспособительных реакций организма и направленных на поддержание здоровья. Объектом изучения психогигиены являются пограничные психические состояния и переходные процессы, связанные с саногенетическими преобразованиями психики.

Исходя из этого, предмет непосредственного изучения психогигиены представлен такими распространенными психическими состояниями, как акцентуации личности, которые при определенных условиях способны трансформироваться в соответствующие психопатии — состояния болезненного характера; различные виды отклоняющегося поведения, которые несут личную и социальную опасность; широкий спектр пограничных психических состояний, которые сопровождают ситуации и периоды риска и носят невротический характер.

В связи с этим выделяются вполне определенные направления психогигиены: возрастная психогигиена (включая геропсихогигиену), психогигиена жизнедеятельности, труда, спорта, экстремальных ситуаций, семьи, обучения, а также такие обширные направления, как экопсихология, психология личности и социопсихология. А, исходя из предмета и методов исследования, применяемых в современной психогигиене, выделяются психодиагностика (в том числе дифференциальная) и психометрия, психофизиология и психопатология, первичная и вторичная психопрофилактика и психокоррекция.

Анализ состояния вопроса и результаты многолетних наблюдений кафедры гигиены и экологии № 1 ХНМУ позволяют констатировать, что общемировой тенденцией исследований в данной области является поиск путей донозологической

и ранней клинической диагностики и коррекции психического здоровья подрастающего поколения. В этих работах возрастной аспект рассматривается в контексте высокой восприимчивости растущего организма к внешнему воздействию как позитивного (когнитивного, обучающего, корректирующего), так и негативного характера, связанного с вовлечением детей и подростков в ситуации риска.

Следующим проблемным направлением, которое сегодня интенсивно развивается, является предупреждение и коррекция наиболее распространенных психических нарушений. Прежде всего, депрессии и тревожных расстройств. Авторами предлагаются способы ранней, а в ряде случаев доклинической диагностики (на основе выявления факторов риска), расчета вероятности их возникновения.

И, наконец, следует выделить такой перспективный для Украины аспект, как разработка концепции психического здоровья и оказания первичной психологической помощи [1, 24, 26].

Пограничные состояния в сфере клинической медицины и их донозологическая диагностика

Как свидетельствует опыт отечественной санитарно-эпидемиологической и профпатологической службы Украины, сегодня профессиональная заболеваемость представляет собой серьезную медицинскую и социальную проблему, которая существенно осложняется тем, что из-за снижения своевременности и качества специализированной медико-санитарной помощи профессиональные болезни диагностируются не в начальных стадиях, а при наличии стойкой утраты трудоспособности и инвалидности [12]. Подобное негативное явление способствует существенному сокращению не только периода трудовой деятельности, но и общей продолжительности жизни работающего.

Исходя из данных предпосылок, работа Научно-исследовательского института гигиены труда и профессиональных заболеваний совместно с кафедрой внутренних и профессиональных болезней ХНМУ была направлена на поиск эффективных методов диагностики донозологических профессионально обусловленных состояний.

Учитывалось, что возникающие под воздействием вредных факторов производственной среды пограничные состояния носят дисфункциональный характер, а, следовательно, качественно и количественно могут быть оценены с точки зрения характера процессов профессиональной адаптации.

Исходя из этих теоретических предпосылок, исследовательская программа основывалась на рабочей гипотезе, согласно которой развитию клинических форм профессиональной патологии предшествуют вполне определенные профессионально обусловленные нарушения функционального состояния организма, носящие донозологический характер. При этом своевременное выявление и медицинская коррекция пограничных состояний, установление и устранение факторов риска их возникновения приводят к сохранению и укреплению здоровья работающего.

Исходя из цели комплексного исследования, у рабочих машиностроительной промышленности было проведено изучение клинко-функциональных нарушений — предшественников наиболее распространенных профессиональных заболеваний: хронического обструктивного заболевания легких, вибрационной болезни, промышленных интоксикаций.

В результате проведенных исследований были установлены критериальные признаки вероятного развития профессиональной пылевой патологии бронхолегочной системы, которые выявляются с использованием современных высокоинформативных методов биохимического анализа — люминесценции и фосфоресценции [6]. Кроме того, была научно обоснована роль донозологических показателей вероятной профессиональной бронхолегочной патологии, таких как индекс эндогенной интоксикации, наличие конформационных изменений белков крови, наличие маркеров подострого и хронического воспаления (по содержанию интерферона), наличие аутоиммунной патологии (по содержанию интерлейкина-4), присутствие деструктивно-дегенеративных и аутоиммунных процессов (по содержанию антител к нативной ДНК) [5, 7].

Изучение этиопатогенетических механизмов возникновения и развития вибрационной болезни от воздействия локальной вибрации позволило установить,

что ее донозологическая и ранняя клиническая диагностика должна строиться на определенном круге клинических признаков, к которым принадлежат стойкий алгический синдром и синдром вегетативно-сенсорной полинейропатии, а также на комплексе психоневрологических проявлений, включающих раздражительность, повышенную утомляемость и нарушение сна. В качестве скринингового метода донозологической диагностики вибрационной болезни предложен и внедрен в практику профпатологической службы метод динамической термографии [14].

Таким образом, донозологическая диагностика профессиональных заболеваний представляет собой перспективную область, которая должна способствовать предотвращению дальнейшего развития заболеваний, обеспечивать сохранение здоровья работающих, а также продление их активной жизни и трудового долголетия.

Заключение

Методологическая база донозологической диагностики основывается на экспериментально обоснованном утверждении, что развитию клинических форм заболеваний предшествуют вполне определенные нарушения функционального состояния организма, носящие донозологический характер.

При этом необходимо определение и оценка качественных и количественных показателей адаптационного процесса с применением современных методов исследования (психодиагностических скрининговых опросников, биохемилюминесценции, фосфоресценции, бесконтактной термографии и др.). Донозологические состояния возникают вследствие дисфункции тех адаптационных систем,

которые в настоящий момент призваны обеспечить устойчивое функционирование индивидуума, его организма.

Саногенез и патогенез представляют собой диаметрально противоположные стороны одного процесса — адаптации, основанного на ряде качественных переходов между отдельными его звеньями — донозологическими состояниями. Данный процесс подчиняется закону адаптационного перехода, который устанавливает связь между временными и пространственными характеристиками функциональной системы обеспечения жизнедеятельности индивидуума на конкретном этапе его физического, психического и социального существования; раскрывает механизмы существования и преобразования организма под действием изменяющихся условий окружающей среды. Коррекция адаптационного процесса на стадии донозологических состояний осуществляется за счет предупредительных мер саногенного, адаптогенного и режимно-организационного характера.

В завершение отметим, что переходные процессы и непосредственно связанные с ними пограничные состояния охватывают широкую область качественных преобразований в живой и неживой материи. В связи с этим представляется оправданной дискуссия о целесообразности выделения отдельной области знаний — лимитологии (от лат. *limitans* — пограничный), науки о такого рода состояниях и процессах их возможного последующего перехода в выраженные психические и соматические заболевания. Разумеется, что главным при разработке конкретных проблем в этой области медицины является научное обоснование и внедрение в практику эффективных социально-гигиенических мероприятий профилактической направленности.

Список літератури

- Актуальні проблеми психогієни та первинної психо-профілактики в аспекті реформування системи медичної освіти в Україні / Р. В. Богатирьова, В. А. Капустник, В. О. Коробчанський, В. В. Міхєв // Гігієнічна наука та практика: сучасні реалії : матер. XV з'їзду гігієністів України (м. Львів, 20–21 вересня 2012 р.). — С. 177–178.
- Анохин П. К. Черчки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. — М. : Медицина, 1975. — 447 с.
- Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р. М. Баевский. — М. : Медицина, 1979. — 295 с.
- Бачериков Н. Е. Психогигиена умственного труда учащейся молодежи / Н. Е. Бачериков, М. П. Воронцов, Э. И. Добромиль. — К. : Здоров'я, 1988. — 168 с.
- Визначення імунологічних критеріїв ризику виникнення та перебігу бронхолегеневих захворювань у працюючих у машинобудівній промисловості : методичні рекомендації / [уклад. О. М. Чернишова, С. І. Ткач, В. О. Коробчанський та ін.]. — К., 2011. — 23 с.
- Визначення інтегральної інтенсивності фосфоресценції протеїнів сироватки крові як прогностичної основи ранньої діагностики онкопатології і ступеня тяжкості перебігу захворювання : методичні рекомендації / [В. І. Жуков, В. В. Бойко, В. А. Капустник та ін.]. — К., 2011. — 23 с.
- Капустник В. А. Оцінка стану імунної системи у хворих на пневмококіоз і хронічний пиловий бронхіт / В. А. Капустник, О. Г. Мельник // Медицина сьогодні і завтра. — 2012. — Т. 54, № 1. — С. 18–22.
- Коробчанський В. А. Системогенез жизнедеятельности: гигиенические и экологические аспекты / В. А. Коробчанский. — Х. : ИПП «Контраст», 2005. — 428 с.
- Коробчанський В. О. Психогієна : українсько-російський тлумачний словник / В. О. Коробчанський, М. А. Лісова. — Харків : Контраст, 2008. — 292 с.
- Кошелєв Н. Ф. Проблема гигиенической донозологической диагностики в современной медицине / Н. Ф. Кошелєв, М. П. Захаренко, Г. В. Селюжинский // Гигиена и санитария. — 1992. — Т. 12, № 11. — С. 14–17.
- Кундієв Ю. І. Професійне здоров'я в Україні та шляхи його покращення. / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна, В. І. Чернюк // Журнал АМН України. — 2007. — Т. 13, № 3. — С. 464–475.
- Кундієв Ю. І. Професіональне здоров'я в Україні: епідеміологічний аналіз / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна. — К. : Авиценна, 2007. — 396 с.
- Леонард У. Пицца для размышления / У. Леонард // В мире науки, 2003. — № 4. — С. 62–69.
- Лук'яненко О. Ю. Сучасні підходи до діагностики, лікування та профілактики вібраційної хвороби, від дії локальної вібрації у працівників машинобудівної промисловості / О. Ю. Лук'яненко, І. В. Новікова. — Х. : ФОП «Перова І. В.», 2007. — 66 с.
- Меерсон Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф. З. Меерсон. — М. : Наука, 1981. — 279 с.
- Полька Н. С. Гігієна дитинства в Україні: погляд в майбутнє / Н. С. Полька, Г. І. Еременко, Н. Я. Яцькова // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України : зб. тез доповідей наук.-практ. конф. — К., 2006. — С. 134–135.
- Сергета І. В. Психогієна: сучасний стан проблеми та перспективи розвитку / І. В. Сергета // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України: другі марзєєвські читання. — К., 2006. — С. 120–121.
- Сердюк А. М. Психогигиена детей и подростков, страдающих хроническими соматическими заболеваниями / А. М. Сердюк, Н. С. Полька, И. В. Сергета. — Винница : Нова Книга, 2012. — 336 с.
- Селье Г. Черчки об адапционном синдроме ; [пер. с англ.] / Г. Селье. — М. : Медицина, 1960. — 254 с.
- Семиноженко В. П. Энергия и жизнь: экология и будущее / В. П. Семиноженко, П. М. Канило, А. И. Ровенский. — Харьков : Фолио, 1997. — 176 с.
- Судаков К. В. Общая теория функциональных систем / К. В. Судаков. — М. : Медицина, 1984. — 208 с.
- Сучасна українська сім'я: медико-соціальні аспекти : монографія / [В. М. Лісовий, І. М. Шурма, В. О. Коробчанський та ін.]. — Х. : «Майдан», 2009. — 268 с.
- Феномен маргинальности в современном украинском обществе: методологические, социологические и психогигиенические аспекты / В. А. Коробчанский, А. П. Лантух, С. В. Витрищак, Ю. Ю. Бродецкая. — Луганск : ЛугГМУ, 2008. — 312 с.
- Barazzone N. Computerized cognitive behavioural therapy and the therapeutic alliance: a qualitative enquiry / N. Barazzone, K. Cavanagh, D. A. Richards // Br. J. Clin. Psychol. — 2012, Vol. 51, N 4. — P. 396–417.
- Community-based mental health and behavioral programs for low-income urban youth: a meta-analytic review / F. K. Farahmand, S. N. Duffy, M. A. Taylor et al. Clin. Psychol. Sci. Prac. — 2012. — Vol. 19, N 2. — P. 195–215.
- Hoagwood K. E. Don't mourn: organize. Reviving mental health services research for healthcare quality improvement / E. K. Hoagwood // Clin. Psychol. Sci. Prac. — 2013. — Vol. 20, N 1. — P. 120–126.
- Human biology: evolutionary and biocultural approach / Eds. S. Stinson, B. Bogin, R. Huss-Ashmore, D. H. O'Rourke — Wiley — Liss, 2000. — 647 p.

Резюме

Медицина пограничных состояний: теория и практика донозологической диагностики

*В. Н. Лесовой,
В. А. Капустник,
В. А. Коробчанский*

Статья посвящена актуальной проблеме современного здравоохранения: научному обоснованию перспективных методических подходов к первичной профилактике заболеваний.

На основе междисциплинарного подхода, исходя из современных представлений о механизмах формирования здоровья и технических достижений в области медико-биологических наук, рассматривается методология донозологической диагностики.

Показано, что переходные процессы и непосредственно связанные с ними пограничные состояния охватывают широкую область качественных преобразований в живой и неживой материи.

Саногенез и патогенез представляют собой диаметрально противоположные стороны одного процесса — адаптации, основанного на ряде качественных переходов между отдельными его звеньями (донозологическими состояниями). Подчиняется данный процесс закону адаптационного перехода, который устанавливает связь между временными и пространственными характеристиками функциональной системы обеспечения жизнедеятельности индивидуума на конкретном этапе его физического, психического и социального существования; раскрывает механизмы существования и преобразования организма под действием изменяющихся условий окружающей среды.

Установлено, что развитию клинических форм заболеваний предшествуют вполне определенные нарушения функционального состояния организма, носящие пограничный характер. При этом своевременное выявление донозологических состояний, установление и устранение факторов риска их возникновения способны предупредить развитие патологического процесса.

Донозологические состояния возникают вследствие дисфункции тех адаптационных систем, которые в настоящий момент призваны обеспечивать устойчивое функционирование организма, в связи с чем донозологическая диагностика основывается на определении качественных и количественных показателей адаптационного процесса, измеряемых и (или) рассчитываемых в результате профилактического обследования.

Как правило, пограничные психические состояния диагностируются исходя из наличия невротических расстройств ситуаций и периодов риска, состояния-предшественники соматических заболеваний диагностируются на основании дисфункции соответствующих регуляторных систем (про- и антиоксидантной, терморегуляционной и др.).

Ключевые слова: здоровье, адаптация, первичная профилактика, донозологическая диагностика, факторы риска, переходные процессы, пограничные состояния, заболевания.

Borderline States Medicine: Theory and Practice of Prenosological Diagnostics

*V. N. Lesovoy,
V. A. Kapustnik,
V. O. Korobchanskiy*

The article deals with relevant contemporary healthcare issue: scientific rationale for perspective procedural approaches to primary disease prevention.

Based on multidisciplinary approach, in view of contemporary conceptions of the health formation mechanisms and engineering achievements in the field of medico-biological sciences, the review is presented of methodology of prenosological diagnostics.

It is shown that the transitional processes and their directly-related borderline states cover wide area of qualitative transformations in the living and non-living matter.

Sanogenesis and pathogenesis present completely opposite sides of a single process, that is the adaptation based on a number of qualitative transitions in-between its individual components (prenosological states). This process is subordinated to the law of adaptation transition which establishes a relationship between the temporal and spatial characteristics of the individual's functional life support system at a concrete stage of his/her physical, mental and social existence; it opens up mechanisms of the body existence and transformation under the exposure of ever changing environmental conditions.

It is established that rather specific functional abnormalities of the body of borderline nature are precursors of the development of clinical forms of diseases. In this regard, timely identification of prenosological states establishing and removal of risk factors of their occurrence are capable of preventing the pathological process development.

Prenosological states occur as a result of dysfunction of those adaptation systems that are currently meant to provide sustainable body functioning, for which reason the prenosological diagnostics is based upon the assessment of qualitative and quantitative parameters of the adaptation process to be measured and (or) calculated judged from results of a prophylaxis examination.

As a rule, borderline mental conditions are diagnosed based upon presence of neurotic situation disorders and risk periods, precursor conditions for somatic diseases are diagnosed based upon dysfunction of respective regulatory systems (pro- and antioxidant, thermoregulatory, etc.).

Key words: health, adaptation, primary prevention, prenosological diagnostics, risk factors, transition processes, borderline states, diseases.

Summary

Медицина межових станів: теорія і практика донозологічної діагностики

*В. М. Лісовий,
В. А. Капустник,
В. О. Коробчанський*

Стаття присвячена актуальній проблемі сучасної охорони здоров'я: науковому обґрунтуванню перспективних методичних підходів до первинної профілактики захворювань.

На основі міждисциплінарного підходу, виходячи із сучасних уявлень про механізми формування здоров'я та технічних досягнень в галузі медико-біологічних наук, розглядається методологія донозологічної діагностики.

Показано, що перехідні процеси і безпосередньо пов'язані з ними межові стани охоплюють широку область якісних перетворень у живій та неживій матерії.

Саногенез і патогенез є диаметрально протилежними явищами одного процесу — адаптації, заснованого на ряді якісних переходів між окремими його ланками (донозологічними станами). Підпорядковується даний процес закону адаптаційного переходу, який встановлює зв'язок між тимчасовими та просторовими характеристиками функціональної системи забезпечення життєдіяльності індивідуума на конкретному етапі його фізичного, психічного і соціального існування; розкриває механізми існування та перебудовування організму під дією умов навколишнього середовища.

Встановлено, що розвиткові клінічних форм захворювань передують цілком визначені порушення функціонального стану організму, що мають межовий характер. При цьому своєчасне виявлення донозологічних станів, встановлення й усунення факторів ризику їх виникнення здатні попередити розвиток патологічного процесу.

Донозологічні стани виникають внаслідок дисфункції тих адаптаційних систем, які зараз покликані забезпечувати стійке функціонування організму, у зв'язку з чим донозологічна діагностика ґрунтується на визначенні якісних та кількісних показників адаптаційного процесу, які вимірюються і (або) розраховуються в результаті профілактичного обстеження.

Як правило, межові психічні стани діагностуються виходячи з наявності невротичних розладів ситуацій та періодів ризику, стани-попередники соматичних захворювань діагностуються на підставі дисфункції відповідних регуляторних систем (про- і антиоксидантної, терморегуляційної та ін.)

Ключові слова: здоров'я, адаптація, первинна профілактика, донозологічна діагностика, фактори ризику, перехідні процеси, межові стани, захворювання.