

и детскую кардиологию. К сожалению, у большинства детей и подростков артериальная гипертензия протекает бессимптомно, что затрудняет ее выявление, а значит и своевременное лечение. Следовательно, ранняя диагностика АГ у детей и подростков является важной научной и практической проблемой, поскольку доказано, что раннее выявление и лечение АГ значительно снижает риск сердечно-сосудистых осложнений. Задача, которую мы ставили перед собой, обобщая материалы по артериальной гипертензии, заключалась в попытке предоставить оптимальную информацию для обучающихся по диагностике и профилактике артериальной гипертензии в детской популяции.

В издании представлена современная терминология, характеризующая различные варианты повышения артериального давления в соответствии с требованиями ВОЗ и мировыми рекомендациями. Подробно изложена методология измерения артериального давления, современные методы и алгоритм диагностики артериальной гипертензии. Уделено внимание и формулировке диагноза, что обычно вызывает затруднения у молодых врачей.

Настоящее издание выгодно отличается от существующих тем, что клинические ординаторы и интерны могут познакомиться с новыми методами профилактики артериальной гипертензии именно у детей и подростков. Ранняя диагностика артериальной гипертензии, разработка программы по предупреждению развития гипертонической болезни являются важной научной и практической проблемой здравоохранения. Дана подробная характеристика видов профилактики (первичная, вторичная и третичная). Представлены возможности организации образовательной программы для подростков по профилактике артериальной гипертензии.

В настоящее время в мировой медицинской практике признано, что одним из самых прогрессивных подходов к решению проблем, связанных с лечением и гипертонической болезнью, является организация системы обучения. Где раскрываются причины и механизмы возникновения болезни, сущность сердечно-сосудистых осложнений, методы их профилактики и лечения, возможные способы восстановления здоровья. Целевая федеральная программа «Профилактики и лечения артериальной гипертензии» ориентирована на взрослое население в возрасте от 19 лет и без должного внимания осталась категория детей и подростков. На наш взгляд, профилактическое влияние необходимо создавать именно в юношеском возрасте, когда возможно сформировать изменения в мыш-

лении и образе жизни пациента. Участие подростков в образовательной программе дает правильное представление о болезни, факторах риска ее возникновения и условиях прогрессирующего течения, что позволяет больному более четко выполнять комплекс рекомендаций в течение длительного времени, формирует активную жизненную позицию. Специфичным в работе школы артериальной гипертензии для детей и подростков является адаптация материала для восприятия детьми, изложение его в доступной, наглядной форме, активное участие детей во время занятий.

Методические рекомендации дополнены различными таблицами и схемами, что, безусловно, повышает качество восприятия учебного материала.

МИКРОЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЗДОРОВЬЕ СЕМЬИ

Попкова С.М., Савченков М.Ф.

*Научный центр проблем здоровья
семьи и репродукции человека
СО РАМН, Институт эпидемиологии
и микробиологии, Иркутск, Россия*

Макроорганизм и населяющая его микрофлора являются единой экологической системой, они находятся в состоянии динамического равновесия, от которого в большой степени зависит здоровье человека. Нормальная микрофлора реагирует на воздействие факторов окружающей среды, является первичной мишенью их действия, что приводит к нарушению микроэкологии человека. В результате в организме накапливаются атипичные штаммы, формируются новые микробные сообщества, изменяются физиологические, биохимические и иммунологические показатели. Анализ закономерностей этих изменений посвящена настоящая монография. В настоящее время распространенность дисбиозов необычайно велика. В частности, дисбиоз кишечника со всеми заболеваниями, сопровождающими его, с его последствиями, связанными с нарушением функции интестинальной иммунной системы, привлекают все большее внимание врачей во все мире. Установлено, что нарушения в составе кишечной микрофлоры наступают задолго до клинических симптомов и поэтому могут быть предвестниками определенного патологического процесса. В связи с этим возникает необходимость в разработке критериев оценки микрофлоры кишечника и определение региональных нор-

мативов. Особым случаем, значительно повышающим актуальность данной проблемы, является исследование влияния климато-географических факторов, эколого-гигиенических условий жизни населения, возраста, характера питания, вредных привычек, изменяющих иммунореактивность организма и его микробиоценоз. Несмотря на множество исследований, механизмы таких изменений пока известны только в общих чертах. Авторы уделили внимание проблеме адгезии микроорганизмов, поскольку важным фактором колонизационной резистентности микроорганизма является адгезия индигенных микроорганизмов. Хорошо известна иммуномодулирующая функция микрофлоры кишечника, поэтому исследовалась роль симбионтных микроорганизмов в процессах иммуномодуляции макроорганизма. Выявлены явно выраженные тенденции к существованию сильной обратной связи между проявлениями дисбактериоза кишечника и нарушениями в системе иммунитета. Предприняты попытки более глубокого понимания механизмов взаимоотношений между сочленами биоценозов. Носительство микроорганизмов как приспособительной формы микробиоценозов человека исследовано на примере возбудителя дифтерии. Показано, что кратковременное носительство симбионтных нетоксигенных коринебактерий дифтерии представляет собой устойчивое дискретное состояние нормального симбиоза с человеком, находящееся в динамическом равновесии с окружающей средой. Длительное носительство — явление, обусловленное патологическими изменениями в климаксом состоянии этого биоценоза, для которого характерно перенапряжение иммунологических потенциалов организма, повышенная плотность флуктуации коринебактерий дифтерии и, как следствие этого, нарушение равновесия симбионтной системы с внешней средой. Учитывая, что в настоящее время приоритетной задачей является предупреждение развития болезней на донозологическом уровне, было проведено изучение микробной экологии человека в условиях загрязнения окружающей среды разной интенсивности. В ходе этой работы были установлены для территории Сибири региональные микробиологические показатели кишечного биоценоза для здоровых детей. Эти данные можно использовать в региональных популяционно-мониторинговых исследованиях, а также для сравнения при изучении состояния кишечного микробиоценоза у детей и в других районах. Выявлено, что особенностью микробной экологии кишечника детей, проживающих в условиях Сибири, является низкая антагонистическая активность симби-

онтной микрофлоры по отношению к условно-патогенным микроорганизмам. Для кишечного дисбактериоза у детей Сибири характерен дефицит основных представителей симбионтной микрофлоры (бифидо- и лактобактерий) и высокое содержание атипичных форм кишечной палочки. Установлено, что проживание в условиях экологического неблагополучия может быть фактором риска нарушения толерантности к симбионтной микрофлоре. Основная часть населения ($\geq 60\%$), проживающего в промышленных городах Сибири, не имеет антител к антигенам бифидо- и лактобактерий, что является общей закономерностью и свидетельствует об иммунологической толерантности к этим микробам-симбионтам. Однако в случае проживания в условиях с высоким уровнем техногенной нагрузки (например, г. Усолье-Сибирское) кривая распределения лиц с разным уровнем антител к бифидобактериям имеет «неправильный» тип, обусловленный повышенным удельным весом лиц с антителами против бифидобактерий. В экспериментальных исследованиях установлено значительное (на 50-70%) ингибирование цитоадгезии бифидобактерий сывороткой крови людей, имеющих антитела против этих микроорганизмов. Это свидетельствует о возможном участии антител в торможении колонизационной активности индигенной микрофлоры на слизистой кишечника. Данное обстоятельство может быть патогенетической компонентой или одним из важных механизмов развития кишечного дисбактериоза. Предложена концепция «срыва иммунологической толерантности» по отношению к индигенной микрофлоре кишечника, которая патогенетически обосновывает мероприятия по профилактике кишечных дисбактериозов. Подтверждением этой концепции служат результаты исследований, проведенных в городах Иркутске и Усолье-Сибирском, отличающихся по уровню экологической напряженности. В г. Усолье-Сибирское, где экологическая напряженность расценивается как более высокая по сравнению с г. Иркутском, антитела в средних и высоких титрах к бифидобактериям среди взрослых определялись в 1,4 раза чаще (26%), а среди детей 5-14 лет в 1,6 раза (42%). Таким образом, более высокий удельный вес лиц с повышенным уровнем антител в крови против индигенной микрофлоры выявлялся среди лиц, проживающих в местах с высоким уровнем техногенной нагрузки. В настоящее время дисбактериоз, согласно ОСТ 91500.110004-2003, рассматривается как клиничко-лабораторный синдром, возникающий при ряде заболеваний и клинических ситуаций, характеризующийся изменением состава нормальной микрофлоры с иммунными

и метаболическими нарушениями, часто с клиническими проявлениями. Большинство клиницистов рассматривают дисбактериоз как симптомокомплекс, но не как заболевание и считают неправомерным наличие диагноза «дисбиоз» или «дисбактериоз» в международном классификаторе заболеваний. Вместе с тем, в структуре терапевтического приема врача общей практики болезни органов пищеварения составляют до 45% и среди них ведущее место занимают заболевания кишечника, в т. ч. дисбиоз. Поэтому не считаться с такой ситуацией невозможно, особенно если учесть, что этот симптомокомплекс может быть как следствием, так и причиной ряда заболеваний.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ КРОВИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Субботина Т.И., Савин Е.И.

Настоящее учебно-методическое пособие предназначено для изучения патологической физиологии крови студентами медицинских и биологических специальностей. Содержит теоретический учебный материал, а также примеры разбора конкретных анализов. Пособие предназначено для самостоятельной работы и проведения аудиторных практических занятий по курсу патофизиологии. Составлено на основе примерной программы по патофизиологии для специальности «060101» — Лечебное дело.

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Туманова А.Л.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с учебным планом обучения по специальности 020205 «Физиология» и предназначено для выполнения студентами практических занятий по всем основным разделам курса человек и его здоровье. Подбор работ выполнен с учетом возможности их дальнейшего использования в профессиональной деятельности специалиста биолог-эколога и биолог-физиолога.

Предназначается для студентов биологических и медицинских вузов.

СТРЕСС (ХРОНОМЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ)

**Хетагурова Л.Г., Урумова Л.Т.,
Ботоева Н.К., Лулева О.Г.,
Гатагонова Т.М., Тагаева И.Р.,
Датиева Ф.С., Медоева Н.О.,
Беляева В.А.**

Монография содержит результаты комплексных мониторинговых исследований авторского коллектива — сотрудников УРАН Института биомедицинских исследований Владикавказского научного центра РАН и правительства РСО-Алания, выполненных под научным руководством директора, д.м.н., проф. Л.Г. Хетагуровой за период 2001–2010 гг. по изучению хрономедицинских аспектов стресса.

Один из важных патогенетических аспектов стресса — разрушение ритмичности в работе физиологических функций, обеспечивающей поддержание гомеостаза. Стресс вызывает повреждение биоритмов, приводящие к их расстройству во времени — *десинхронозам*, которые служат индикаторами его силы и эффективности. На основании результатов многолетних исследований по изучению патофизиологических механизмов развития десинхронозов авторами установлено, что патогенез патологического десинхроноза складывается по принципу типового патологического процесса, сочетающего в себе физиологические (саногенетические) реакции организма с патологическими, находящимися между собой в причинно-следственной связи и стереотипно повторяющимися в эксперименте, при доклинических нарушениях здоровья и при самых разных патологических процессах.

Динамический анализ результатов биоритмологических исследований на протяжении десятилетнего мониторинга установил, что количество лиц, успешно адаптирующихся в популяции г. Владикавказа, постепенно снижается, а доля лиц с доклиническими нарушениями здоровья возрастает. Отрицательная динамика четко коррелирует со стресс-прогрессирующей угрозой среды обитания (террористические акты, экологические катастрофы). Выявленные тенденции в ухудшении состояния здоровья населения, в частности, учащейся и спортивной молодежи требуют активных мер как по выявлению и лечению, так и профилактике развития патологии, т.е. своевременному выявлению доклинических нарушений здоровья. Комплексная оценка состояния здоровья здоровых студентов и спортсменов хрономедицинскими методами позволяет осуществлять новые хронобиологические подходы при проведении комплек-