

функциональных печеночных проб в норме или умеренно повышены (аланиновая и аспарагиновая аминотрансферазы – АлАТ, АсАТ). При морфологическом исследовании печени обычно выявляется макровезикулярное ожирение.

АСГ не имеет специфической клинической картины. Часто наблюдаются астенизация больного, снижение веса, во время обострения могут появляться желтуха и субфебрилитет. Объективно обнаруживается гепатомегалия, консистенция печени плотная, нижний край, как правило, закруглен. Активность аминотрансфераз повышена: АсАТ > АлАТ, что отличает эту форму гепатита от вирусных поражений печени. На основании клинических и лабораторных данных трудно дифференцировать эту форму алкогольного гепатита от жировой дистрофии печени. Для диагностики необходима биопсия печени, при которой выявляются тельца Маллори (алкогольный гиалин).

Цирроз печени. Болезнь в рамках АБП, характеризующаяся наличием всех клинических и биохимических симптомов, характерных для цирроза любой этиологии, повышенным риском развития печеночной энцефалопатии (ПЭ), сопровождается изменением сознания, интеллекта и поведения. Клинические проявления энцефалопатии более заметны при хронических заболеваниях печени, типично «ребячливое» поведение больного. Выражены раздражительность, потеря интереса к семье. Изменения интеллекта варьируют: наиболее ранние из них включают изменение почерка. Речь становится медленной и невнятной, голос – монотонным.

АБП развивается чаще у лиц с малой степенью алкогольной зависимости. У них обычно отсутствует абстинентный синдром, они способны потреблять большое количество алкоголя в течение многих лет, и поэтому входят в группу

повышенного риска поражения печени. Вовремя начатое лечение на стадии жирового гепатоза и даже алкогольного гепатита может привести к обратному развитию процесса, вплоть до полного выздоровления. В проведенном нами исследовании участвовало 327 больных алкоголизмом: 198 мужчин (60,6%) и 129 женщин (39,4%) в возрасте от 19 до 54 лет, с длительностью течения алкоголизма от 5 лет до 31 года. При исследовании гепатомегалия и клиническая симптоматика поражений печени выявлена у 213 пациентов (65,1%). Вирусы парентеральных вирусных гепатитов (HbsAg, AntiHCV) определены в крови у 56 пациентов (17,1%), ранее не отрицавших парентеральное введение наркотиков. Достоверно чаще (78%) признаки поражения печени определялись у мужчин в возрастной группе 29–47 лет с длительностью алкоголизации более 8 лет.

Большим АБП проводилось комплексное лечение с учетом фазы заболевания:

- строгое воздержание от приема алкоголя;
- полноценная калорийная диета;
- мембраностабилизирующие препараты (эссенциальные фосфолипиды, адеметионин и др.);
- витаминотерапия (комплексы, содержащие витамины группы В, фолиевую кислоту и др.);
- препараты, обладающие гипоаммониемическим действием (МНН-орнитин).

Во всех случаях пациентам при выписке рекомендовалось продолжение лечения и динамическое наблюдение у гастроэнтеролога по месту жительства. Корректных, статистически достоверных данных по результатам лечения нам получить не удалось, т.к. часть больных возвращалась к асоциальному образу жизни и самостоятельно прерывали лечение.

### *Психологические науки*

#### **НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ И УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ**

Лопатина А.Б.

*Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет, Пермь,  
e-mail: drnonaperm@gmail.com*

Представление о совокупной и взаимозависимой работе всех структур организма дает понимание об адаптационных процессах и реакциях. На сегодняшний день выделено четыре основных уровня адаптации: удовлетворительная адаптация; напряжение адаптационных процессов; неудовлетворительная адаптация и срыв адаптации. Поддержание приспособительных реакций на удовлетворительном уровне в организме человека и есть приоритетная задача медицины.

Удовлетворительная адаптация характеризуется оптимальным функциональным состоянием всех систем и органов (включая клеточные и субклеточные структуры). При таком режиме функционирования организм без усилий поддерживает гомеостаз. В последнее время по данным литературы термин «гомеостаз» всё чаще и чаще заменяется термином «гомеокинез», дабы подчеркнуть не статичность, а напротив, динамичность процессов, протекающих в организме. Именно динамика процессов и есть сама жизнь.

При удовлетворительном уровне адаптации, все структурные уровни неспецифических механизмов защиты (от субклеточного до организменного), нацелены на поддержание внутренней среды в оптимальном (энергетическом, пластическом, биохимическом и биофизическом) состоянии.

При действии любого раздражителя организм незамедлительно реагирует на него. При действии слабого по силе раздражителя в большей степени откликаются на воздействие локальные структуры. Это или работающая мышца (например, спортивная тренировка), или участок кожи, на который произведено воздействие, (при локальном воздействии на кожу, например, заноза) или участок мозга (избирательное раздражение определенных структур, например, вдыхание аромата). При этом структуры, ответственные за адаптацию на более высоких уровнях, реагируют на воздействие слабого раздражителя незначительно. Если действие этого слабого раздражителя однократно и больше не повторяется, то формирование системного структурного следа не происходит. Адаптация не формируется. При повторном воздействии этого же раздражителя организм реагирует так же, как и в первый раз.

Для формирования долгосрочной устойчивой адаптации необходимо неоднократное воздействие однотипных раздражителей одинаковой силы. После таких воздействий, на которые реагируют структуры всех уровней, происходит развитие системного структурного следа. Наличие системного структурного следа обеспечивает адаптацию организма к воздействию этого фактора. Таким образом формируется спортивная тренированность, развивается эффект закаливания, образуется устойчивость к любым новым условиям существования (непривычная обстановка, высокогорье, морская качка и пр.). При формировании устойчивой адаптации к какому-то одному определенному фактору происходит развитие перекрестной адаптации. Так, например, при достижении спортивной тренированности, повышается устойчивость к простудным заболеваниям, инфекционным агентам, психо-эмоциональным перегрузкам и пр. Также известна и обратная перекрестная реакция при снижении адаптации. Например, при психо-эмоциональных перегрузках определяется уменьшение устойчивости к инфекционным факторам, простудным заболеваниям, травмам и др. факторам.

Все структуры и все компоненты неспецифических механизмов защиты активно включены в развитие адаптации и формированию системного структурного следа. Разберем включенность структур неспецифических механизмов защиты на примере простудного заболевания. При попадании инфекционного агента (вируса), вызывающего острое респираторное заболевание, через верхние дыхательные пути, клеточные стенки противостоят внедрению вируса вовнутрь клетки. Мембраны клеток здорового организма в состоянии удовлетворительной адаптации устойчивы к проникновению. Чужеродных агентов, в том числе и вирусов. При снижении адаптационных резервов организма

происходит обратное перекрестное уменьшение резистентности всех структур, в том числе и клеточных мембран и вирус проникает внутрь клетки. Клетка пытается элиминировать чужеродный агент вовне, используя свой ресурс. Для выведения из клетки инфекционного агента повышается выработка секрета клетками слизистой оболочки дыхательных путей, увеличение размеров этих клеток, раздражение рецепторов, что и приводит к включению следующего уровня неспецифических механизмов защиты и вызывает защитную реакцию – чихание. На уровне всего организма подключаются общие реакции для скорейшей элиминации вируса, который размножается. Такими универсальными генерализованными реакциями являются лихорадка и воспаление. При их подключении происходит включение иммунного звена неспецифических механизмов защиты, что направлено на уничтожение чужеродных агентов и выведение продуктов их распада из организма. Чем выше качественный уровень адаптации организма, тем выше реактивность организма, тем активней проявляются общие реакции лихорадка и воспаление. Интенсивное функционирование неспецифических механизмов защиты, в частности лихорадки и воспаления, приводит к краткому, но активному проявлению всех симптомов повышенной температуры, уничтожению и полному выведению вирусов и продуктов их распада, и в итоге, к полному выздоровлению. При этом осуществляется переход всего организма на новый, более высокий функциональный уровень и формируется устойчивость к последующему внедрению чужеродных агентов, причем перекрестная устойчивость.

Как правило, в жизни, чихание, повышение температуры и воспаление трактуются большинством людей (как ни странно, но и большинством врачей) как негативное и нежелательное явление. Моментально применяется симптоматическое фармакологическое воздействие. Применение антипиретиков подавляет лихорадку и все ее санирующие свойства. Сосудосуживающие препараты, закапываемые в нос, подавляют продукцию слизи в клетках слизистой оболочки полости носа. Это приводит к замедлению процессов выведения из клеток вирусов и продуктов их жизнедеятельности. Растягивается во времени этапность заболевания от продромы до восстановления. В случаях исходно сниженного уровня приспособительных реакций, восстановления до исходного уровня может и не произойти совсем в силу присоединившихся инфекций. Вместо яркой, но краткой клинической картины заболевания, разворачивается длительная стертая форма болезненного состояния. При дальнейшем применении симптоматического медикаментозного воздействия происходит формирование долговременной адаптации и реализация

системного структурного следа стертой формы заболевания. При повторном внедрении вируса вовнутрь клетки, подключение генерализованных защитных реакций происходит с меньшей интенсивностью. В совокупности такой медикаментозный симптоматический подход к коррекции болезненного состояния приводит к постепенному устойчивому снижению приспособительных реакций. Снижается также и общая реактивность организма. Учитывая, что любая адаптационная реакция перекрест-

но связана с множеством функциональных возможностей организма, то при медикаментозном симптоматическом воздействии происходит тотальное снижение функциональных возможностей системы неспецифических механизмов защиты и организма в целом. Проявления неспецифических механизмов защиты на всех структурных уровнях есть не что иное, как поддержание удовлетворительной адаптации в организме в целом, что и является истинной приоритетной задачей медицины.

**«Фундаментальные исследования»,  
Израиль (Тель-Авив), 16-23 октября 2013 г.**

**Биологические науки**

**АНАЛИЗ АССОЦИАТИВНОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТАФИЛОКОККОВ  
В МИКРОБИОЦЕНОЗЕ КОЖИ  
ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗАХ**

Фалова О.Е.

Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, e-mail: falova@rambler.ru

Известно, что микробиоценоз поверхности кожи представлен совокупностью разнообразных микроорганизмов и является многоуровневой структурой, в которой взаимодействия микроорганизмов крайне разнообразны. Интерес представляет анализ ассоциативного взаимодействия представителей рода *Staphylococcus* как наиболее частых сочленов, обнаруживаемых в условиях микробиоценоза кожи при хронических дерматозах.

Исследованы смывы с кожи 145 лиц с псориазом, экземой, атопическим дерматитом в возрасте от 18 до 80 лет. Родовая, видовая идентификация микроорганизмов осуществлялась стандартными методами.

Анализ показал, что для участков пораженной кожи наиболее частыми парами микроорганизмов, в ассоциации с которыми обнаруживался *S.aureus*, являлись: *S.aureus* + *S.epidermidis*; *S.aureus* + *S.saprophyticus*; *S.aureus* + *S.haemolyticus*; *S.aureus* + *S.hominis* или другие виды; *S.aureus* + *S.epidermidis* + *S.haemolyticus*. Так в 65,2% случаев на пораженной коже *S.aureus* обнаружен в монокультуре, в 34,8% – в бактериальных ассоциациях с *S.haemolyticus*, *S.epidermidis*, *S.saprophyticus*, *S.hominis*, *S.capitis*, *S.warneri*. При этом ассоциации *S.aureus* + *S.epidermidis* в 18,75%, на долю *S.aureus* + *S.haemolyticus* приходилось 4,68% случаев, *S.aureus* + *S.saprophyticus* – 1,56%. Ассоциативный рост золотистого стафилококка с остальными коагулазонегативными стафилококками отмечен в 7,8% случаев. На интактных участках кожи *S.aureus* в монокультуре обнаружен в 56,6% случаев,

*S.aureus* + *S.epidermidis* – в 16,6% случаев, *S.aureus* + *S.hominis* или другие виды присутствовали в составе микробиоценоза в 20,0% случаев, а *S.aureus* + *S.haemolyticus* – в 6,67%. Ассоциации в составе *S.aureus* + *S.saprophyticus*, а также *S.aureus* + *S.epidermidis* + *S.haemolyticus* отсутствовали.

Таким образом, сравнительный анализ частоты встречаемости микроорганизмов в указанных микробиоценозах показал, что, при обнаружении золотистого стафилококка на пораженной коже, и на интактных участках кожи также с высокой частотой встречаемости обнаруживался *S.aureus*.

**СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОЧИСТКИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ  
СТОЧНЫХ ВОД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ЦЕОЛИТА И АКТИВИРОВАННОГО  
УГЛЯ И ВЫСШИХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ:  
РЯСКИ МАЛОЙ И ПИСТИИ**

<sup>1,2</sup>Чачина С.Б., <sup>1</sup>Тимошенко О.Т., <sup>2</sup>Шилова М.А.

<sup>1</sup>Омский государственный технический университет;

<sup>2</sup>Омская государственная медицинская академия, Омск, e-mail: ksb3@yandex.ru

Выявлен видовой состав высших водных растений, перспективных для доочистки сточных вод ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ». Установлена эффективность цеолита и угля в качестве сорбента для очистки нефтезагрязненных сточных вод ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»

Одним из способов доочистки сточных вод от биогенных веществ является использование высшей водной растительности (ВВР) – макрофитов (тростник, камыш, уруть, ряска). Способность ВВР к накоплению, утилизации, трансформации многих загрязняющих веществ делает их незаменимыми в общем процессе самоочищения водоёмов [1, 2].

**Научная новизна работы.** Установлена эффективность цеолита и угля в качестве