

лась низкая активность каталазы, кроме того, выявлено достоверное снижение активности глутатион-трансферазы: на 32,6% ($p=0,001$) по сравнению с К, 25,8% ($p=0,001$) – группой А и 26,2% ($p<0,001$) – группой СД. В сыворотке крови активность ГПО достоверно не отличалась, содержание доступных HS-групп возросло аналогично животным группы А, но в более выраженной степени (выше контроля в 3,1 раза, $p<0,001$; выше СД в 3,7 раза, $p<0,001$; выше А на 35,1%, $p=0,005$). Вместе с тем, интенсивность хемилюминесценции сыворотки крови была значительно выше всех групп сравнения (по отношению к группам К и А на 35,1%, $p=0,005$; СД – в 2,1 раза, $p=0,002$). Такой парадокс вполне объясним, если принять во внимание прогрессирующее окислительное стресса в печени: ацидоз и преобладание низкомолекулярных тиолов, а также повреждение высокомолекулярных биологически важных соединений ткани печени ·ОН радикалом и присутствие в достаточном количестве ионов свободных металлов на фоне дефицита инсулина. К белкам острой фазы воспаления, поступающим в кровь, присоединяются низкомолекулярные тиолы, в частности GSH. Кроме того, из поврежденной печени выходят металлы переменной валентности, ацидоз распространяется за рамки пораженного органа. В таких условиях тиолы крови превращаются в тиольные радикалы, становясь прооксидантами. Окислительный стресс приобретает системный характер.

Таким образом, при алкоголизации на фоне аллоксанового сахарного диабета в течение семи дней на первый план выходит нарушение наиболее слабого звена изучаемой патологии - тиол-дисульфидного обмена, т.е. сохраняется и усиливается меркуриальный характер нарушений, прогрессирует окислительный стресс, приобретая системный характер и утяжеляя течение сахарного диабета.

БИОРЕЦЕПЦИЯ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ И БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕФЛЕКСЫ – ОСНОВЫ КЛЕТОЧНОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ И ЭМБРИОНАЛЬНОГО ГИСТОГЕНЕЗА

Зозуля Г.Г., Леоненко И.Г.,

Смирнов А.В., Фирсов Г.М., Акимова С.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия, Волгоград

Аспекты истории в науке не менее важны, чем в жизни общества. Гистология, будучи частью биологии, не менее связана с физиологией, чем с анатомией. Однако, если преподавание микроскопической анатомии (частной гистологии) ведется давно, то изучению и преподаванию микроскопической физиологии принадлежит будущее. Приоритет в этом направлении принадлежит нашей стране, ибо со времен И.М.Сеченова и С.П.Боткина наша страна прочно стояла на позициях нервизма. Развивая далее роль нервной системы в регуляции целостного организма, И.П.Павлов считал, что будущее физиологии принад-

лежит физиологии клетки. Его последователи и ученики (К.М.Быков, В.Н.Черниговский) не только продолжили идеи о кортиковисцеральных взаимоотношениях, но и при изучении интероцептивных рефлексов вышли на передовые рубежи в изучении интероцепции тканей (В.Н.Черниговский, 1960).

Немалая заслуга в изучении интероцепции кровеносных сосудов и тканей принадлежит и Волгоградскому гос. мед. Университету. С 1952 года заведующими кафедрой нормальной физиологии становится коллега и последователь В.В.Парина и В.Н.Черниговского И.Н.Давыдов. На кафедре под руководством профессора И.Н.Давыдова разворачиваются широкие исследования по интероцепции кровеносных сосудов и тканей вплоть до 1969 года. Современные исследования сотрудников кафедр нормальной физиологии, гистологии вместе с кафедрами биологии и фармакологии, на которой в этот период и в последующем развернулись широкие исследования по фармакоцепции (Г.В.Ковалев, В.И.Петров, И.Н.Тюренков), позволили с клеточного перейти на качественно иной биомембранный уровень исследований. Универсальной физиологической моделью для перехода на новый биомембранный уровень исследований явились не только работы по гормоно- и фармакоцепции широко появившиеся в мировой литературе, но и концепция биорецепции (Г.Г. Зозуля, 1980), возникшая на базе интероцепции тканей, когда объектом исследований по гистологии (Н.П.Лукашенко, Ю.К.Богоявленский) и физиологии становился ларвоциста тканевого биогельминта эхинококка.

Первое определение концепции биорецепции появилось в научной литературе в 70-80 годы прошлого столетия и явилось оно своеобразным решением биологической задачи в результате бурного развития цитологии и генетики в этот период. Мы характеризовали биорецепцию как генетически детерминированный интегративный рефлексорный процесс, направленный на гомеокинез биоэкологической системы. Эта концепция отражает не только фило- и онтогенетический аспекты, но и показывает неразрывную диалектическую связь биологии и экологии на различных уровнях интеграции в естествознании. Последующее развитие концепции биорецепции и изучение связанных с ней биоэкологических реципрокных биорецептивных рефлексов (рефлексы Давыдова-Богоявленского-Зозуля) связано с контактами различных специалистов, среди которых Москве, Волгограду, С-Петербургу принадлежит ведущая роль. Кафедра гистологии Волгоградского государственного медицинского университета в интеграции с другими кафедрами стала морфологической базой изучения биоцепторов, главнейших структур биоэкологических реципрокных биорецептивных рефлексов. Материалом для исследований на кафедре гистологии и эмбриологии служили не только ларвоцисты эхинококка (альвеококка) и принадлежащие к ним ткани промежуточных хозяев, полученные на мясокомбинатах г. Волгограда и Волгоградской области, от больных оперированны по поводу эхинококкоза в клиниках г. Волгограда, но и органы и ткани экспериментальных животных различных возрастных групп и животных

из дикой природы (БАМ, 1979). Биоэкологические взаимоотношения клеток и тканей органов у этих животных не вызывает сомнений.

В заключение следует отметить, что в наше экологически востребованное время аспекты биологии и экологии взаимосвязаны и должны изучаться в гистологии во взаимосвязи. Поэтому, биорецепция и связанные с этим понятием биоэкологические или рецептивные биорецептивные рефлексы могут рассматриваться как основа эмбрионального гистогенеза и клеточных дифференцировок.

ВАЖНЕЙШИЕ МЕХАНИЗМЫ КЛЕТОЧНЫХ ДИФФЕРЕНЦИРОВОК В ОНТОГЕНЕЗЕ

Зозуля Г.Г., Леоненко И.Г., Попов В.А.,
Ряднов А.А., Фирсов Г.М., Акимова С.А.
*Волгоградская государственная
сельскохозяйственная академия,
Волгоградский государственный
медицинский университет*

Значение механизмов возникновения различных видов клеток и тканей из одной оплодотворенной яйцеклетки важно не только в эмбриологии, иммунологии, онкологии, но и при трансплантации органов животных и человека.

Материалом для наших исследований служили гистопрепараты животных различных возрастных групп. Это в первую очередь экспериментальные животные (мыши, крысы), животные из дикой природы во время экспедиции на БАМ боевой материал от животных с мясокомбинатов города и области, а также гистологический материал от больных оперированных в клиниках города Волгограда и области, когда биологическим стимулом являлось ларвоциста эхинококка.

Анализ изученных гистологических препаратов показал полиморфный характер их гистологической картины не только у различных животных, ни и у животных одной группы и одинакового возраста, что свидетельствует о том, что генотип живого организма и экологические факторы являются основными двумя сторонами от которых зависит генезис клеток и тканей в онтогенезе животных и человека. При этом глубокое изучение интероцепции тканей позволило выдвинуть новую концепцию биорецепции (Зозуля Г.Г., 1980), согласно которой реципрокной биорецепции клеток и тканей или биоэкологическим реципрокным биорецептивным рефлексом принадлежит ведущая роль в реализации генетической информации клеток и тканей в процессе их дифференцировок в онтогенезе.

Таким образом, важнейшими механизмами клеточных дифференцировок в онтогенезе являются биорецепция клеток и тканей и реципрокные биорецептивные рефлексы или биоэкологические рефлексы, которые могут быть только реципрокными.

КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАД "ЭКОФЛОР" В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Ильина Р.М.¹, Молокеев А.В.¹, Казначеева Л.Ф.²,
Молокова А.В.², Ишкова Н.С.², Молокеева Н.В.¹

¹ ЗАО «Вектор - БиАльгам»

² п. Кольцово Новосибирской области,

²Новосибирская Государственная
Медицинская Академия

В наши дни общеизвестна значимость пробиотиков для здоровья человека. Существует множество биологически активных добавок и продуктов питания с пробиотиками. Распространенность дисбактериозов в России определяет необходимость внедрения новых наиболее эффективных форм препаратов-эубиотиков: иммобилизованных и капсулированных. Эти новые формы препаратов позволяют повысить клиническую эффективность пробиотиков вследствие улучшения защиты бифидо- и лактобактерий при прохождении через желудок, где обычные препараты теряют более 90% активности.

В ЗАО «Вектор-БиАльгам» создана биологически активная добавка «Экофлор», представляющая собой консорциум бифидо- и лактобактерий, иммобилизованных на энтеросорбенте СУМС-1.

С помощью клинических, копрологических, бактериологических, биохимических методов обследовано 95 больных с различными соматическими заболеваниями: атопический дерматит, себорейный дерматит, острый аллергоз, вторичный хронический пиелонефрит, хронический цистит, тубулоинтерстициальный нефрит, хронический вульвовагинит, сахарный диабет, бронхиальная астма в возрасте от 1 года до 35 лет до и после лечения с применением БАД «Экофлор». Группу сравнения составили 25 больных, рандомизированных по полу, возрасту и характеру соматической патологии. Пациентам группы сравнения проводилось стандартное лечение дисбактериоза другими разрешенными препаратами. Обе группы были сопоставимы по возрасту, фоновой патологии и степени тяжести дисбактериоза.

Длительность приема - 14 дней. Дозировка препарата в зависимости от возраста:

- Детям от 1 года до 5 лет - по 3 г на 1 прием 2 раза в день;
- Детям от 5 лет до 10 лет - по 5 г на 1 прием 2 раза в день;
- Взрослым и детям старше 10 лет по 5 г на 1 прием 3 раза в день.

Положительная клиническая динамика отмечена на 5-7 сутки приема «Экофлора»: уменьшение абдоминального болевого синдрома, проявлений диспепсического синдрома (метеоризм, тошнота). На второй неделе приема препарата болевой синдром купирован у половины больных, у остальных – значительно снизилась интенсивность болевых ощущений, исчезли жалобы диспепсического характера.

При изучении моторной функции толстого кишечника в динамике терапии достоверные изменения зарегистрированы на 5 день терапии, к концу курса лечения в исследуемой группе пациентов отмечалась