

чески значимы и подтверждают факт доминирующего влияния загрязненных территорий на качество воды в реке.

Полученные данные демонстрируют необходимость разработки программы гидрогеохимических исследований в г. Улан-Баторе. Не менее актуален коренной пересмотр контроля воды

не только в пределах города, но и по всей длине малого водотока, подверженного интенсивному техногенному воздействию. Невыполнение экологических нормативов приведет к быстрой потере р. Туул категории хозяйственно-питьевого назначения, что в условиях маловодности территории недопустимо.

«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», на борту круизного лайнера MSC Splendida Италия-Испания-Тунис-Мальта, 29 июня - 6 июля 2012 г.

Биологические науки

**О ФИЗИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ
ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ
В КРАНИАЛЬНЫХ БРЫЖЕЕЧНЫХ
ЛИМФОУЗЛАХ У БЕЛОЙ КРЫСЫ**

Петренко В.М., Петренко Е.В.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

До рождения белой крысы паренхима кра-ниальных брыжеечных лимфоузлов (КБЛУ) бо-лее или менее гомогенна, отмечаются главным образом ее уплотнение и расширение вглубь закладки, к воротам (пристеночная «ножка» ин-вагинации). Перед самым рождением, у плода белой крысы 21 сут появляются признаки раз-деления паренхимы КБЛУ на корковое и мозго-вое вещество в связи с вращением в них первых промежуточных синусов. Процесс первичной дифференциации КБЛУ завершается в первые дни внеутробной жизни белой крысы. В течение второй недели после ее рождения происходит образование множества первичных лимфоидных узелков в корковом веществе КБЛУ, а на третьей неделе в узелках появляются герминативные центры. После рождения крысята попадают в де-финитивную внешнюю среду обитания и сразу же подвергаются агрессии со стороны множе-ства бактерий и других антигенов. Они поступа-ют в пищеварительный тракт крысят, в т.ч. при кормлении материнским молоком. С 2-3 нед. вне-утробной жизни иммунологическая нагрузка на КБЛУ должна еще больше возрасти: крысята на-чинают все более активно, самостоятельно пере-двигаться, изучать незнакомые предметы и пере-ходить на смешанное питание.

Отмеченные морфофункциональные корреляции в постнатальном развитии КБЛУ белой крысы соответствуют 1-й и 3-й фазам иммуно-логической реакции в уже сформированном ЛУ при попадании в организм бактериального ан-тигена, где реакция протекает быстрее, чем в за-кладке ЛУ (разные количество и степень зрело-сти лимфоидных клеток и структур): 1-я фаза иммунного ответа (1-е сут) – обработанный макрофагами антиген поступает в ЛУ, как и ан-тигенреактивные клетки из пула циркулирую-щих лимфоцитов (Rabson A. et al., 2006), число

Т-лимфоцитов увеличивается в Т-зоне в резуль-тате их как иммиграции, так и пролиферации (Emeson E.E., Thurch D.R., 1971; Herman P.G. et al., 1972), что сопровождается увеличением площади Т-зоны ЛУ (Оленева Е.Н., Филиппо-вич Л.И., 1975) ~ первичная дифференциация КБЛУ в первые дни после рождения крысы; 3-я фаза иммунного ответа (7-е сут) – с 5-6-х сут возрастает число лимфоидных узелков и их гер-минативных центров (Sin Yoke Min, 1972) ~ вто-ричная дифференциация КБЛУ со 2-й нед. по-сле рождения крысы.

**ПОКАЗАТЕЛЬ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИХ
КОРРЕЛЯЦИЙ В РАЗВИТИИ ТИМУСА
И КРАНИАЛЬНЫХ БРЫЖЕЕЧНЫХ
ЛИМФОУЗЛОВ БЕЛОЙ КРЫСЫ**

Петренко В.М., Петренко Е.В.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Тимус является одним из первичных лим-фоидных органов, который «продуцирует» циркулирующие Т-лимфоциты. Они по микро-кровеносным сосудам поступают в паренхиму вторичных лимфоидных органов, в т.ч. кра-ниальных брыжеечных лимфоузлов (КБЛУ), где регулируют иммунопоэз, участвуют в различ-ных иммунологических реакциях. Неслучайно поэтому тимус как лимфоидный орган опре-деляется в эмбриогенезе человека (8-я нед.) и белой крысы (16 сут) раньше, чем КБЛУ (11-12 нед./19-20 сут). Тимус и КБЛУ уже давно изучаются в условиях возрастной нормы и экс-перимента (Хлыстова З.С., 1987; Долгова М.А., 1989; Сапин М.Р., Этинген Л.Е., 1996). Нередко исследователи рассматривают вопрос о морфо-генетических корреляциях нормального и экс-периментального развития тимуса и КБЛУ. Однако до сих пор не предложен показатель морфогенетических корреляций, что было бы удобно для их оценки и сопоставления резуль-татов разных исследований.

Ю.И. Бородин (1968, 1970) в процессе ис-следований соматических ЛУ предложил их разделять по строению, в т.ч. по соотношению коркового и мозгового вещества на 3 типа, в свя-

зи с чем использовался так называемый корково-мозговой индекс (КМИ). До сих пор в разных работах излагаются данные о размерах коркового и мозгового вещества тимуса и КБЛУ, но не обсуждается вопрос о корреляциях их соотношений. Удобным, с нашей точки зрения, показателем для этого служит КМИ. Возражение о принципиально разном строении, клеточном составе паренхимы тимуса и КБЛУ, их коркового и мозгового вещества снимаем следующим образом: в корковом веществе пролиферируют и начинают созревать главные для органоспецифической функции данного органа лимфоциты

(Т- или В-), а в мозговом веществе накапливаются их или их производных (плазмциты) зрелые формы. При этом мы принимаем и должны учитывать неполное (непрямое) соответствие КМИ тимуса и КБЛУ.

После рождения крысы (1-28 сут) КМИ тимуса прогрессивно снижается от 4,57 до 3,20, как и КБЛУ – от 3,50 до 2,15, т.е. однонаправлено и синхронно. КМИ тимуса (n) всегда больше КМИ КБЛУ ($n' \approx n - 1$) и разница (n/n') постепенно увеличивается (1,12 \rightarrow 1,49). Это, вероятно, обусловлено прогрессивным снижением доли Т-зоны в паренхиме КБЛУ.

Медицинские науки

ПРОБЛЕМА АСКАРИДОЗА В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАЗАХСТАНЕ

Камарова А.М., Брицкая П.М.,
Шайзадина Ф.М., Култанов Б.Ж.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: aisulu_77@mail.ru

По данным Всемирной Организации Здравоохранения паразитарными болезнями поражено более половины населения планеты.

Аскаридоз является тяжелым паразитарным заболеванием. Зараженность аскаридозом выявляется у 1/4 населения мира. Аскаридоз распространен в странах Индии, Африке, Северной Америке, Новой Зеландии, Австралии, Турции, Европе, России и Казахстане. [1].

Аскаридозу в особенности у детей на современном этапе сопутствуют такие клинические проявления, как аллергические реакции – 70,8%, функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта – 75,0%, нарушения ночного сна – 54,2%, нарушение аппетита – 43,7%. Среди взрослого населения преобладают болевой абдоминальный синдром – 74,7%, нарушение аппетита – 75,0%, диспептические нарушения – 79,2% [2].

Целью нашей работы является изучение особенностей проявления эпидемического процесса среди населения Центрального Казахстана на протяжении последних 10 лет.

При анализе многолетней динамики заболеваемости аскаридозом населения в Центральном Казахстане выявлено, что уровень заболеваемости составляет от 28,2‰ до 61,7‰ на 100 тыс. населения. Наибольшие показатели заболеваемости были зарегистрированы в 2004, 2005, 2006 годах и составили 96,0; 134,4; 161,7‰ соответственно. Многолетняя динамика заболеваемости аскаридозом имеет тенденцию к росту и оценивается как выраженная (среднегодовой темп прироста составил 10,8%).

Анализ многолетней динамики заболеваемости аскаридозом детей до 14 лет за анализируемый период составляет от 56,4 до 302,2‰ на 100 тыс. населения. С 2002 года и по насто-

ящее время наблюдается рост заболеваемости среди детского населения.

Динамика заболеваемости аскаридозом среди взрослого населения показала, что начиная с 2003 года наблюдается рост заболеваемости. Самые высокие показатели регистрировались в 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 годах и составили 34,7; 97,4; 108,2; 161,7; 63,7‰ соответственно на 100 тыс. населения.

В связи с тем, что наблюдается высокий уровень заболеваемости аскаридозом населения Центрального Казахстана необходимо дальнейшее изучение данной проблемы, а именно определение территории риска, групп риска, факторов риска для эффективной разработки профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Список литературы

1. Али-Али Габиша Саиф Сочетанное лечение хирургических осложнений аскаридоза кишечника и альвеококкоза печени // Новости хирургии. – 2007.15. – №1. – С. 58-63.
2. Кнауэ А.А., Карелхан А., Томашевская Л.Г., Аймышева Ш.С., Исакова С.М., Адамбаева Г.К., Темборская В.В. Клиническая характеристика аскаридоза в возрастном аспекте // Акультульная медицина. – 2009. – №1. – С. 34-35.

ДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРА БЕЛКА ТЕПЛООВОГО ШОКА 27 НА АКТИВНОСТЬ ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗЫ И КАТАЛАЗЫ В ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТКАХ

Коновалова Е.В., Носарева О.Л., Веснина О.Н.,
Орлов Д.С., Федосенко И.И., Наумова А.И.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, e-mail: konovalova_ev@inbox.ru

В норме накоплению свободных радикалов в клетках препятствует антиоксидантная система. При интенсивной генерации активных форм кислорода формируется окислительный стресс, часто сопровождающийся повышением уровня белков теплового шока. Они участвуют в формировании правильной трехмерной конформации вновь синтезированных полипептидов, в поддержании функциональной активности внутриклеточных белков и элиминации поврежденных протеинов. Опухолевая же трансфор-