

Информация собиралась за 10-летний отрезок времени (1999-2009 гг.) по архивам бюро медицинской статистики департамента здравоохранения края. Анализ состояния здоровья населения осуществлялся по модифицированным нами методическим указаниям.

Первоначально выбирались 3 района края с минимальными значениями того или иного медико-демографического показателя (или максимальные для показателя рождаемости), определялись его средние значения за 10 анализируемых лет для каждого района и вычислялась средняя для трех районов. Она служила контрольным фоном. Затем определялись средние по аналогичным показателям в других районах края за 10 лет и сопоставлялись с фоновыми. В зависимости от различий фоновых и сравниваемых величин проводилась классификация того или иного района по экологической обстановке по разным медико-демографическим показателям и их балльная оценка.

Превышение фоновых значений показателями младенческой смертности, врожденных пороков развития (ВПР) в 2 и более раза, новообразований и осложнений беременности в 2,5 раза и более, заболеваний щитовидной железы, крови, психических заболеваний на 30% и более, общей смертности на 30% и более, при показателе рождаемости на 30% и более ниже фоновых значений, общей заболеваемости более 1250 человек на 1000 жителей позволяло отнести рассматриваемый район к территории с катастрофической обстановкой по тому или другому из перечисленных медико-демографических показателей (5 баллов).

Превышение фоновых значений показателями младенческой смертности, ВПР в 1,5-2 раза, новообразований и осложнений беременности в 2-2,5 раза, заболеваний щитовидной железы, крови, психических заболеваний на 20-30%, общей смертности на 20-30%, при показателе рождаемости на 20-30% ниже фоновых значений, общей заболеваемости 1000-1250 человек на 1000 жителей давало возможность отнести исследуемый район к территории с кризисной обстановкой по тому или другому из перечисленных медико-демографических показателей (4 балла).

Превышение фоновых значений показателями младенческой смертности, ВПР 1,3-1,5 раза, новообразований и осложнений беременности в 1,5-2 раза, заболеваний щитовидной железы, крови, психических заболеваний на 10-20%, общей смертности на 10-20%, при показателе рождаемости на 10-20% ниже фоновых значений, общей заболеваемости 750-1000 человек на 1000 жителей давало возможность отне-

сти исследуемый район к территории с критической обстановкой (3 балла).

Превышение фоновых значений показателями младенческой смертности, ВПР 1,1-1,3 раза, новообразований и осложнений беременности в 1,3-1,5 раза, заболеваний щитовидной железы, крови, психических заболеваний менее чем на 10%, общей смертности менее чем на 10%, при показателе рождаемости менее чем на 10% ниже фоновых значений, общей заболеваемости 500-750 человек на 1000 жителей разрешало отнести данный район к территории с напряженной обстановкой по тому или другому из перечисленных медико-демографических показателей (2 балла).

На завершающем этапе при подготовке интегральной карты, характеризующей обстановку в области по состоянию здоровья населения, рассчитывался средний балл для каждого административного района.

В результате создания заключительной карты появляется возможность впервые обратить внимание органов здравоохранения на стремительное развитие в крае так называемых "маркерных заболеваний", против которых ранее (7-12 лет назад) в должной мере не разрабатывались новые эффективные меры лечения и профилактики с учетом экологического фактора в их возникновении.

Техногенное преобразование ландшафтов территории привело к искажению биогеохимической палитры окружающей среды. Следствием этого явился рост уровня ВПР, новообразований, болезней крови, щитовидной железы. Эти нозологические формы прогрессируют в результате депонирования (данные ВОЗ 1991 г.) в организме матери и ребенка микроэлементов в неадекватных количествах (остатки пестицидов, удобрений и пр.). Ксеногенная интоксикация населения, безусловно, отягощается общими социально-экономическими "перестройками", ухудшающими естественную резистентность человека.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ДИАБЕТЕ

Демченко Г.А., Булекбаева Л.Э.,
Абдрешов С.Н., Балхыбекова А.О.

*Институт физиологии человека и животных
МОН РК
Алматы, Казахстан*

Целью настоящего исследования является изучение функционального состояния лимфатической системы при аллоксановом диабете.

Эксперименты проведены на 240 взрослых белых крысах - самцах массой тела 220-290гр. Проведено 1480 физиологических наблюдений, 3363 биохимических и физико-химических анализов и 1338 гистохимических и микроскопических определений.

Для получения модели аллоксанового диабета крысам после 3-хсуточного голодания в/б вводили аллоксан (15 мг/100 г) [Баранов, 1983; и др., 2004]. Для изучения адренергической иннервации кровеносных сосудов, лимфатических сосудов и узлов, поджелудочной железы был использован флуоресцентный гистохимический метод Фалька модификации В.А. Говырина. В крови и лимфе определяли содержание глюкозы, инсулина, общего белка. В плазме крови определяли аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), мочевины, билирубин, тимоловую пробу. Исследовали спонтанную и индуцированную сократительную активность изолированных лимфатических узлов [Хантурин, 1996] у крыс.

Результаты исследования показали, что через 5 дней после введения аллоксана содержание глюкозы в крови повышалось до $10,9 \pm 2,7$ ммоль/л при норме $5,9 \pm 1,2$ ммоль/л. Через 30-45 дней содержание глюкозы в крови и лимфе продолжало повышаться, а через 30 дней в моче появилась глюкоза ($7,2 \pm 1,5$ ммоль/л). Известно, что β -клетки поджелудочной железы синтезируют и выделяют инсулин, который обладает гипогликемическим действием. У крыс с аллоксановым диабетом (группа 2) содержание инсулина в крови и лимфе снижалось в 3 раза. Масса тела крыс снижалась на 10% от первоначального значения. Через 30-45 дней после введения аллоксана гематокрит повышался. Время свертывания крови и лимфы у крыс группы 2 сокращалось, а их вязкость повышалась. Вязкость лимфы была ниже, чем крови, что связано с более низким содержанием фибриногена в лимфе и отсутствием тромбоцитов [Руснык и др., 1957]. В это же время у крыс появляется глюкозурия, приводящая к усиленному мочеотделению и как следствие к уменьшению плазменной части крови и сгущению крови. У крыс с аллоксановым диабетом содержание общего белка в лимфе и плазме крови снижалось по сравнению с контролем на 22% и 21% соответственно. Концентрация мочевины и креатинина уменьшалась. Повышалось содержание билирубина общего и тимоловой пробы, активность ферментов АЛТ и АСТ в плазме крови в 2 и 2,5 раза по сравнению с контролем. Данные показатели свидетельствуют об активации цитолитических процессов в печени и поджелудочной железе животных.

У крыс группы 2 лимфоток уменьшался на 30% от контроля (группа 1). АД оставалось в пределах нормы. У крыс 2-ой группы содержание глюкозы в крови и лимфе повышалось в 3-3,5 раза от исходного. У крыс 2-ой группы с аллоксановым диабетом уровень инсулина в крови и лимфе снижался соответственно в 3,5 и 2,2 раза по сравнению с контрольной группой. Реологические показатели крови и лимфы (гематокрит, вязкость, время их свертывания) изменялись в сторону повышения тромбогенных свойств крови и лимфы. Концентрация креатинина и мочевины в плазме крови (группа 2) снижалась. Содержание билирубина общего, тимоловой пробы, активность ферментов АЛТ и АСТ в плазме крови (группа 2) возрастало. Из изложенного материала видно, что развитие аллоксанового диабета негативно отражается на лимфодинамике, физико-химических и биохимических показателях лимфы и крови.

При аллоксановом диабете в стенке грудного протока, кишечного лимфатического ствола, в капсуле лимфатических узлов наблюдались фрагментация нервных волокон, практически полное исчезновение терминальных волокон и нарушение целостности претерминальной части с уменьшением числа варикозных утолщений, являющихся депо катехоламинов. Кроме того, у крыс в капсуле лимфатических узлов наблюдались сильное кровенаполнение, расширение мелких кровеносных сосудов, кровоизлияния. Таким образом, аллоксановый диабет у крыс вызывает нарушение адренергической иннервации кровеносных, лимфатических сосудов и узлов и поджелудочной железы.

Спонтанная сократительная активность изолированных брыжеечных и шейных лимфатических узлов у интактных крыс была выражена в виде фазных ритмических сокращений. У крыс с аллоксановым диабетом спонтанная сократительная активность узлов была значительно угнетена, в части опытов появлялись медленные тонические волны. В контрольной группе при действии адреналина, ацетилхолина и гистамина (1×10^{-8} – 1×10^{-3} М) на брыжеечные узлы наблюдались сократительные реакции с возрастанием амплитуды и частоты сокращений. Порог раздражения для вазоактивных веществ составил 10-8М. У крыс с аллоксановым диабетом ответные реакции брыжеечных узлов при действии вазоактивных веществ были подавлены и выявлены в 46% и отсутствовали в 54% опытов. При действии адреналина обнаружены их сократительные реакции более низкой величины с увеличением амплитуды на 20% и уменьшением частоты сокращений на 35% от исходных значений.

При действии ацетилхолина и гистамина наблюдались сокращения узлов с уменьшением их частоты и амплитуды. Аналогичная картина наблюдалась при действии вазоактивных веществ на шейные узлы. Порог раздражения для вазоактивных веществ при аллоксановом диабете повысился до 10-6М. Таким образом, результаты опытов дают возможность сделать вывод, что при аллоксановом диабете угнетается спонтанная и индуцированная сократительная активность лимфатических узлов, что приводит к ухудшению дренажной и транспортной функции лимфатической системы.

Полученные нами данные раскрывают механизмы участия лимфатической системы в условиях развития экспериментального сахарного диабета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баранов В.Г. и др. Экспериментальный сахарный диабет. – Ленинград: Наука. - 1983. - 240 с.
- 2 Хантурин М.Р. Эволюция транспортной функции лимфатической системы: автореф. ... д.б.н: 03.00.13. - Алма-Ата, 1996. – 34 с.
- 3 Русняк И., Фельди М., Сабо Д. Физиология и патология лимфообращения. – Будапешт. – 1957. - 856 с.
- 4 Говырин В.А., Леонтьева Г.Р., Прозоровская М.П., Рейдлер Р.М. Адренергические нервы и катехоламины вен // Физиол. журн. СССР. им. И.М. Сеченова. – 1981. - Т.67, №1. - С. 13-22.

КОМОРБИДНОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Шаполовский В.В.

*Кубанский государственный медицинский университет, ГУЗ «Клинический противотуберкулезный диспансер»
Краснодар, Россия*

Среди заболеваний, оказывающих негативное влияние на здоровье людей, существенное значение придаётся туберкулезу, который остается приоритетной проблемой не только в национальном, но и международном масштабе. В последние годы увеличивается число больных туберкулезом с сопутствующими заболеваниями, которые ставят перед фтизиатрами серьезные проблемы. Данные литературы показывают, что туберкулез все чаще присоединяется к другим заболеваниям, в то же время фоновая патология может способст-

вовать развитию туберкулеза. При этом отмечается взаимное утяжеление течения заболеваний. На основе комплексного подхода изучена частота сочетания туберкулеза легких с другими заболеваниями, определены причины недостаточной эффективности лечения этой категории пациентов. Среди впервые выявленных больных туберкулезом легких коморбидная патология встречается почти в 50% случаев. При этом, чем старше возраст пациентов, тем чаще встречается сочетание нескольких сопутствующих заболеваний. У 10,5% больных выявлена сопряженность туберкулеза легких с хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, у 6,9% - с сахарным диабетом, с психическими заболеваниями - у 10,9%, с болезнями желудочно-кишечного тракта - у 9,7%, с гемоконтактными гепатитами В и С – у 5,7%, с болезнями сердечно - сосудистой системы - у 7,8%, с алкоголизмом – у 6,3%. Отмечается тенденция к увеличению распространенности ВИЧ-инфекции (4,7%) и наркомании (2,5%). Прочие заболевания составили 35,0%. В 59,8% случаев больные имели одно сопутствующее заболевание, в 25,6% - два сопутствующих заболевания, остальные (14,6%) – три и более. Число мужчин в 3,3 раза превышало количество женщин. Почти 50,0% наблюдаемых выявлены при обращении в лечебные учреждения по поводу жалоб в связи с сопутствующей патологией. МБТ обнаружены у 51,7% больных, частота фазы распада составила 64,2%. Сопутствующая патология, являясь отягощающим фактором, приводит к увеличению сроков лечения туберкулеза в среднем на 4,5 мес., что вызвано в частности непереносимостью ряда противотуберкулезных препаратов. Таким образом, больные туберкулезом с сочетанной патологией усугубляют ситуацию по туберкулезу. В связи с этим необходимо своевременно выявлять факторы риска формирования соматической патологии у больных туберкулезом.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ И ДЕСТРУКЦИИ КАК ИНДИКАТОРЫ ДУШЕВНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Дружилов С.А.

*Сибирский государственный индустриальный университет
Новокузнецк, Россия*

Важнейшее место в жизни человека занимает трудовая и профессиональная деятельность. Под профессиональной понимается любая сложная деятельность, которая предстает