

2006). Целью исследования была оценка уровня матриксных металлопротеиназ (ММП) при раке яичников (РЯ). В сыворотке крови 95 первичных больных РЯ, находящихся на III-IV стадии заболевания по FIGO с помощью стандартных наборов для иммуноферментного анализа «Human MMP-2» и «Human MMP-9» (Quantikine, R&D Systems, USA), концентрации ММП выражали в нг/мл. При сравнении показателей использовали критерий Манна-Уитни.

В результате проведенных исследований установлено, что уровень ММП в сыворотке крови больных РЯ на III и IV стадиях заболевания находится в пределах коридора нормы:  $204,15 \pm 15,94$  нг/мл и соответственно  $177,13 \pm 20,89$  нг/мл против  $189,35 \pm 8,08$  нг/мл в контроле. Уровень ММП-9 в сыворотке крови снижается при прогрессировании РЯ и составляет на III клинической стадии  $377,40 \pm 55,19$  нг/мл, на IV стадии –  $309 \pm 41,00$  нг/мл против  $904,01 \pm 26,09$  нг/мл в контроле.

Таким образом, проведенное нами иммуноферментное исследование содержания ММП-2 и ММП-9 в сыворотке крови показало снижение сывороточной концентрации ММП-9 у пациенток с III-IV стадией РЯ.

Работа поддержана грантом ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. и гос. заданием МИНОБРНАУКИ РФ.

#### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ<sup>1</sup>

Гуляева Н.А., Сивцева М.В.

*НПЦ «Фтизиатрия» Республики Саха, Якутск,  
e-mail: margarita.sivtseva@mail.ru*

В последние годы существенной проблемой становится увеличение заболеваемости среди студентов высших и средних учебных заведений. Студенты составляют отдельную социальную группу риска по заболеваемости туберкулезом, так как являются наиболее незащищенными в социально-экономическом плане. К этой группе требуется повышенное внимание общей лечебной сети. Особую актуальность имеют вопросы течения туберкулеза среди студентов, социальной профилактики туберкулеза, информированность студентов о заболевании.

Цель исследования: Изучить особенности течения туберкулеза среди студентов вузов и сузов г. Якутска.

В Республике Саха (Якутия) в 2010 году зарегистрировано 1826 больных туберкулезом, из них 954 бактериовыделителей, заболело 756 человек, умерло от туберкулеза 54 человека. В 2011 году состояло на диспансерном учете 1874 больных, из них 955 бактериовыделителей, впервые заболели 708 человек, умерло 86 человек.

Основной причиной опасной эпидемиологической обстановки по туберкулезу является социально-экономическая нестабильность в РФ. В этой связи во фтизиатрии появилось новое приоритетное направление, ориентированное на изучение эпидемической опасности туберкулеза в группах риска населения. Группой риска заболевания туберкулезом являются учащиеся высших и средних учебных образовательных учреждений.

Наибольшее количество заболевших студентов было зарегистрировано в 2004 году (38 человек), спад отмечался в 2002 году и составил 17 человек.

И с 2009 года происходит увеличение показателей заболеваемости туберкулезом среди студентов (2010 – 30 больных, 2011 – 36 человек).

Главной причиной инфицированности и заболевания туберкулезом у студентов высших и средних образовательных учреждений является воздействие на их организм ряда неблагоприятных факторов возникновения заболевания. При этом ведущими являются социальные, такие как: миграция и адаптация; большая напряженность нервной системы, неблагоприятные социально-бытовые условия – неполноценное питание, скученность в общежитиях, злоупотребление алкоголем и курение, неправильный режим дня; и эпидемиологические (контакт с больным туберкулезом) факторы.

Нами был проведен клинико-статистический анализ историй болезни 24 больных туберкулезом, находившихся в стационарных условиях за 2010-2011 гг. Больные были распределены на 2 группы: в первую группу были включены больные из студенческой молодежи (12 человек), во вторую – больные из молодежи, которые нигде не работали и нигде не учились (12 человек).

Контакт с больным туберкулезом был установлен у больных 1 группы в 25% случаях, не установлен в 75%, что свидетельствует о скрытом резервуаре туберкулезной инфекции среди молодежи. Среди больных 2 группы контакт с бактериовыделителем был установлен у 58,3% больных.

Диагноз «Туберкулез легких» подтверждается у пациентов 1 группы в течении 3-х первых месяцев от начала первых симптомов заболевания. У больных 2 группы в 8,3% случаях диагноз был выставлен через 6 месяцев, что говорит о несвоевременности постановки диагноза. При поступлении в стационар больше жалоб предъявляли пациенты 2 группы, беспокоила слабость у 33,3% больных, снижение аппетита у 41,7% пациентов, снижение массы тела у 41,7%. Среди студентов превалировала жалоба на повышение температуры тела до субфебрильных цифр у 33,3% человек.

У больных 1 и 2 групп, преобладает распространенный туберкулезный процесс. Так, удельный вес инфильтративного туберкулеза у студентов составил – 75%, у больных 2 группы – 83,4% случаев. Очаговый туберкулез составил в обеих группах по 8,3% случаев. Экссудативный туберкулезный плеврит, туберкулез ВГЛУ, метатуберкулезные изменения по 8,3% соответственно. Отмечается высокая частота бактериовыделителей при поступлении и сохраняющийся высокий процент бактериовыделения при выписке среди больных 2 группы в то время как среди пациентов 1 группы отмечалось бактериовыделение при поступлении в 66,7% случаях и 100%-е абацилирование при выписке. При анализе чувствительности к антибактериальным препаратам выявлено, что множественная лекарственная устойчивость в 58,3% случаях наблюдалась у 2 группы больных, что говорит о большем контакте с источниками инфекции. У пациентов 1 группы множественная лекарственная устойчивость была зарегистрирована в 16,7% случаях. При рентгенологическом исследовании туберкулезного процесса отмечено, что больные выявляются в фазе распада 83,3% и в фазе инфильтрации 16,7% случаях в обеих группах, что говорит о несвоевременности постановки диагноза. Туберкулезный процесс у больных 1 группы локализовался чаще всего в верхней доле (77,8%) правого легкого (70%). Во второй группе туберкулезный процесс наблюдался в верхней доле (91,7%) левого легкого (58,3%). Осложнение экссудативным плевритом встречалось

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Соглашение №14. А18.21.0217 «Иммуные микробиологические нарушения у больных с социально значимыми инфекциями в условиях Якутии и их возможная коррекция с применением лекарственных средств на основе эндемиков».

с одинаковой частотой в обеих группах 8,3% соответственно.

Большинство заболевших студентов получали противотуберкулезное лечение по I режиму химиотерапии (75%), получили оперативное лечение в 8,3% случаев. Больные 2 группы получали антибактериальное лечение по II и IV режиму химиотерапии, что свидетельствует имеющейся у них лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам, оперативное лечение получили 16,7% больных и не окончили курс лечения 8,3% больных. На фоне противотуберкулезной терапии рассасывание полостей распада было достигнуто у больных студентов через 1-3 месяца в 81,8% случаях. Среди больных 2 группы наблюдалась замедленная динамика рассасывания полостей распада, полости распада сохранились у 25% больных.

Таким образом, при сравнительном анализе отмечено, течение туберкулеза у студентов более благоприятное, чем у нестуденческой молодёжи. Настораживает тот факт, что контакт с больным туберкулезом не установлен у 1 группы в 75% случаях, свидетельствующий о скрытом резервуаре туберкулезной инфекции. При выявлении туберкулеза фаза распада зарегистрирована в обеих группах больных в 83,3% случаях, что подтверждает несвоевременную диагностику заболевания.

#### Список литературы

1. Башарин К.Г. Патоморфоз и патанатомия туберкулеза легких на Крайнем Севере: учебное пособие. – Якутск: Изд-во Якутского ун-та, 2000. – С. 96.
2. Галинская Л.А. Туберкулез: лечение и профилактика. Изд-во «Феникс». Ростов-на-Дону, 2000.
3. Зиновьев И.П., Поздеева Н.В. Студенты учебных медицинских учреждений как самостоятельная группа риска заболевания туберкулезом. – 2007. – №9. – с.11.
4. Николаев В.П. Борьба с туберкулезом на Крайнем Севере. Итоги, проблемы, перспективы. ГУ НППЦ «Фтизиатрия». Якутск, 2000 г.
5. Статистический сборник эпидемиологических показателей по туберкулезу РС (Я) / МЗ РС (Я) ГУ НППЦ Фтизиатрия. – Якутск, 2012.

#### СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА И ГИПОТИРЕОЗА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ L-ТИРОКСИНА И МЕРКАЗОЛИЛА В ОРГАНИЗМ КРЫС

Демченко Т.Г., Бурова К.М.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: kristina555-92@mail.ru

Опытным путем мы рассмотрели отрицательные стороны гипотиреоза и тиреотоксикоза в связи с тем, что применение данных препаратов без назначения врача активно используют желающие похудеть.

Тироксин (Левотироксин, L-тироксин, Тетрайодтиронин, T4) – основной гормон щитовидной железы. Тироксин биологически малоактивен, с помощью специального фермента превращается в организме в более активную форму – трийодтиронин. Тироксин применяется в медицине для лечения гипотиреоза [1]. Многие женщины и бодибилдеры прибегают к использованию тирокина в качестве средства для похудения. Тироксин обладает мощным жиросжигающим эффектом, увеличивает расход калорий и ускоряет метаболизм. Популярность его снизилась в последнее время в связи с негативным влиянием на сердце, тироксин обладает адреналиноподобным эффектом, заставляя сердце биться чаще, а вместе с этим вызывает чувство волнения и беспоконья, которые не очень хорошо переносятся [2].

Если щитовидная железа вырабатывает слишком много тирокина, что часто бывает при её воспалении, узлах, развитии зоба, то люди стремительно ху-

деют, плохо спят, страдают от сердцебиений. У них всегда чуть повышена температура тела, кожа сухая и горячая, а глаза выглядят несколько выпученными. Другое название гипертиреоза базедова болезнь.

Также для сравнения в эксперименте мы вводили крысам препарат мерказолил. Он является синтетическим анти тиреоидным (тиреостатическим) веществом. Как и другие вещества этой группы, вызывает уменьшение синтеза тирокина в щитовидной железе, благодаря чему оказывает специфическое лечебное действие при ее гиперфункции. Подобно другим анти тиреоидным веществам также понижает основной обмен. Препарат ускоряет выведение из щитовидной железы йодидов, угнетает активность ферментных систем, участвующих в окислении йодидов в йод, что приводит к торможению йодирования тиреоглобулина и задержке превращения дийодтирозина в тироксин [3].

Гипотиреоз – это заболевание, при котором выработка природного тирокина снижена. Особенно это опасно для беременных и для детей. Организм не может нормально расти и развиваться при нехватке этого гормона, поэтому у ребенка замедляется рост и при поздней диагностике навсегда нарушается интеллект, так как страдает развитие головного мозга. Если диагноз гипотиреоза не поставлен на первых месяцах жизни, даже если в дальнейшем нехватку гормона компенсировать, малыш вырастет глубоко умственно отсталым.

У взрослых гипотиреоз проявляется лишним весом, сонливостью, замедленным мышлением, отеками, такие люди всегда и везде мерзнут.

**Материалы и методы.** У животных первой опытной группы ( $n=5$ ) моделировалось создание экспериментального тиреотоксикоза путем внутрибрюшного введения L-тирокина. Эксперимент продолжался 21 день. А у животных второй опытной группы ( $n=5$ ) моделировалось создание экспериментального гипотиреоза путем внутрибрюшного введения мерказолила. Эксперимент продолжался в течение 21 дня. Через 3 недели проводился убой крыс. В данном эксперименте забиралась кровь на определение ТТГ и T4. Также мы исследовали такие органы, как: щитовидная железа, гипофиз, семенники и мозг.

**Результаты и их обсуждение.** В течение эксперимента в первой опытной группе были изменения в массе крыс – она уменьшалась. Также изменился внешний вид шерсти животных и изменилось их поведение – оно стало пассивным. У второй группы также были потери в массе и изменения в поведении – наблюдалась гиперактивность. Результаты анализа крови представлены в таблице.

По данным таблицы видно, что введение данных препаратов отрицательно влияют на показатели крови крыс.

В первой группе отмечается повышенное содержание тирокина и пониженное содержание тиреотропного гормона в крови, что свидетельствует о гипертиреозе. А во второй группе повышенное содержание тиреотропного гормона и пониженное – тирокина, что свидетельствует о гипотиреозе.

Также в первой группе превышают норму показатели по АЛАТ, АСАТ, лейкоциты, тромбоциты. Снижены показатели общего белка, гемоглобина, лимфоцитов.

Во второй группе норму превышают показатели АСАТ, тромбоциты. Снижены показатели общего белка, гемоглобин. Все эти показатели свидетельствуют об отрицательном влиянии больших количеств препаратов L-тирокина и мерказолила на биохимию крови, а значит и на состояние организма в целом.