

ница продолжительности жизни мужчин и женщин в нашей республике создает значительные социальные, медицинские, психологические, экономические проблемы. В Индии средняя продолжительность жизни мужчин составляет 64,7, у женщин — 68,3 (таблица 2).

Таблица 3 — Индекс образованности РБ и Индии за 2014 г.

| Название страны     | Индекс образованности |
|---------------------|-----------------------|
| Австралия           | 0,910                 |
| Республика Беларусь | 0,819                 |
| Индия               | 0,456                 |

Таблица 4 — Размере валового внутреннего продукта в РБ и Индии за 2014 г.

| Название страны     | Валовой внутренний продукт на душу населения |            |
|---------------------|--|------------|
|                     | ранг страны                                  | \$ США ППС |
| Катара              | 1  | 145,894    |
| Республика Беларусь | 64   | 17,623     |
| Индия               | 126  | 5450       |

### **Выводы**

Улучшение состояние здоровья населения — важнейшая задача, которая должна решаться как на государственном, так и на индивидуальном уровнях. Государственная политика Республики Беларусь направлена на популяризацию здорового образа жизни, улучшение качества и доступности предоставляемых услуг сферы здравоохранения. Важно, чтобы потребители этих услуг были заинтересованы в их получении.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Statistics of the Human Development Report: Human Development Report 2013/2014. — Published for the United Nations Development Programme (UNDP), 2014.
2. Калинина, Т. В. Оценка популяционного здоровья населения по индексу человеческого развития // Проблемы общественного здоровья и здравоохранения: материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения БГМУ — Минск, 2005 — С. 73–76.

УДК 616.831.9-002.5

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА**

*Саранков А. А.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич**

**Кафедра фтизиопульмонологии**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Туберкулез центральной нервной системы является тяжелой формой внелегочного туберкулеза и развивается чаще всего у детей грудного возраста и в более старшем возрасте при наличии иммуносупрессии. Для защиты детей от туберкулеза в нашей стране прививаются вакциной БЦЖ все здоровые новорожденные на 3–4 день жизни. Взрослые люди такой защиты не имеют [1].

В современной литературе мало работ, посвященных проблеме туберкулезного менингита. Достаточно редко эта патология встречалась у пациентов противотуберкулезных учреждений в прошлые годы. В последнее время в связи с ростом числа ВИЧ-инфицированных пациентов увеличился удельный вес туберкулеза ЦНС в структуре заболеваемости. Кроме того, диагностировать эту форму туберкулеза не так просто, как хотелось бы, в силу того, что отсутствуют патогномичные симптомы. Диагностика туберкулезного менингита, как правило, происходит на поздней стадии, когда назначение противотуберкулезного лечения уже неэффективно [2].

Туберкулезный менингит протекает своеобразно, симптоматика чаще всего нарастает медленно. При работе с пациентами, имеющими менингеальные симптомы, всегда

нужно помнить о туберкулезной инфекции. В анамнезе необходимо учитывать образ жизни пациента, бытовые условия, наличие перенесенного в прошлом туберкулеза, контактов с больными туберкулезом, получить сведения о туберкулиновых пробах и прививках БЦЖ. Большое значение имеют предрасполагающие к туберкулезу факторы: острые вирусные инфекции, иммунодефицитные состояния (в т. ч. ВИЧ-инфекция), хронические заболевания, травмы черепа. «Золотым стандартом» диагноза туберкулезный менингит является выделение микобактерий туберкулеза (МБТ) из ликвора. Однако данный признак редко выявляется. По данным разных авторов, бактериологический диагноз подтверждается от 4 до 27 % случаев [3, 4].

Несмотря на трудную диагностику и отсутствие патогномичных симптомов, туберкулезный менингит имеет своеобразную клиническую и лабораторную характеристику, что позволяет провести дифференциальную диагностику с менингитами другой этиологии [5].

### **Цель**

Изучить особенности клинического течения и особенности лабораторных показателей спинномозговой жидкости при туберкулезном менингите.

### **Материалы и методы исследования**

Проанализированы результаты обследования пациентов с туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом (в количестве 30 человек), находившихся на лечении в Гомельской областной туберкулезной клинической больнице за период с 2006 по 2014 гг. Первичные данные были получены путем выкопировки из медицинской документации.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Всего изучено 29 пациентов, из них 23 мужчин (79,3 %) и 6 женщин (20,7 %). Все обследованные были людьми трудоспособного возраста, при этом средний возраст мужчин составил 41 год, женщин — 40 лет. При изучении социального статуса установлено, что 17 человек были безработными (58,6 %), 3 пациента инвалидами (10,4 %), 7 человек работали (24,1 %), и 2 человека — пенсионеры (6,9 %).

У 18 пациентов (62 %) туберкулез ЦНС развился на фоне ВИЧ-инфекции.

Почти у всех пациентов туберкулезный менингит развился на фоне активного туберкулеза различных локализаций, т. е. имел вторичный характер. У 18 человек (62 %) преобладал диссеминированный туберкулез легких (в т. ч. милиарный туберкулез легких), что связано с гематогенной диссеминацией микобактерий. У 5 человек (17,6 %) наблюдался инфильтративный туберкулез легких. У 1 пациента имел место фиброзно-кавернозный туберкулез легких (3,4 %). Еще у одного пациента (3,4 %) туберкулезный менингит явился осложнением туберкулеза позвоночника (туберкулезного спондилита). Один пациент (3,4 %) заболел менингитом на фоне туберкулеза подчелюстных лимфатических узлов. Лишь у троих пациентов поражение ЦНС было единственной локализацией туберкулеза (10,2 %) — первичный (изолированный) туберкулезный менингит.

У 5 человек (17,2 %) кроме легочного туберкулеза, имел место внелегочный туберкулез других органов (периферические лимфатические узлы, органы брюшной полости и малого таза, туберкулезный спондилит, туберкулезный перикардит).

Из особенностей клинического течения следует отметить преобладание постепенного начала заболевания — 18 пациентов (62 %). У 11 пациентов (38 %) туберкулезный менингит развился остро.

Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре составила 68 койко-дней. Средняя продолжительность пребывания в стационаре пациентов с острым началом составила 15 койко-дней, а с постепенным началом — 98 койко-дней.

Продромальный период у пациентов с постепенным началом длился 1–2 недели. Развитие менингита начиналось с нарастания слабости, появления и постепенного усиления головной боли, лихорадки, изменения поведения: заторможенность, неадекватное реагирование, дезориентация в пространстве и времени, появление признаков агрессии (но не всегда).

Жалобы на головную боль предъявляли все 29 пациентов (100 %). Лихорадка фебрильного характера 38–39 °С отмечалась у 12 пациентов (41,4 %). Тошнота и рвота встречались редко, лишь в 3 случаях (10,3 %).

К концу продромального периода появилась ригидность затылочных мышц у всех пациентов (100 %). Другие менингеальные симптомы встречались редко, например симптом Кернига лишь у 2 пациентов (6,8 %)

По данным литературных источников, при туберкуле ЦНС преобладает базилярный менингит с симптомами поражения черепно-мозговых нервов.

По данным обследования, среди 29 пациентов только у 7 наблюдались поражения черепно-мозговых нервов (24 %). Неврологическая симптоматика проявлялась различными нарушениями: глазодвигательные нарушения, пирамидные расстройства, бульбарный синдром, гемипарез и параплегия, языкоглоточные нарушения, НФТО.

Нарушения сознания диагностированы в 23 случаях (79 %), были представлены спутанностью сознания, заторможенностью, сопором, дезориентацией, слуховыми галлюцинациями, бредом, когнитивно-интеллектуальными нарушениями и даже комой.

Неврологическая симптоматика, нарушение сознания, психические расстройства появлялись на 3 неделе заболевания.

Наиболее частое осложнение туберкулезного менингита — отек головного мозга (в том числе смещение, вклинение мозговых структур и компрессия желудочков) наблюдался у 25 пациентов (86,2 %). Другие осложнения — тубэмпиема плевры, тампонада сердца (на фоне туберкулезного перикардита), дыхательная недостаточность: 3 пациента (10,4 %).

Поздняя диагностика туберкулезного менингита, длительное течение предшествующего туберкулезного процесса, отягощенный преморбидный фон, выраженная иммуносупрессия, в 27 случаях (93 %) привели к гибели пациентов. У двоих выживших пациентов остались выраженные нарушения в эмоционально-психической сфере и неврологический дефицит.

Важным диагностическим критерием туберкулезного менингита традиционно считается картина ликвора с умеренным лимфоцитарным плеоцитозом, значительным повышением содержания белка, резким снижением количества сахара.

Исследование спинномозговой жидкости показало, что у большинства пациентов ликвор был бесцветным, прозрачным, в редких случаях ксантохромным и/или мутным. Количество белка в ликворе колебалось от 0,33 г/л до 4,95 г/л, в среднем — 1,7 г/л. Количество клеток резко колебалось: от 42 до 3040, в среднем показатель плеоцитоза составил 770 клеток в 1 мкл, но чаще всего количество клеток наблюдалось в интервале 400–800 в 1 мкл. По клеточному составу у 21 пациента (72,4%) ликвор был лимфоцитарный (от 54 до 97 % лимфоцитов), у 8 (27,6 %) — нейтрофильный (от 61 до 100% нейтрофилов). Глюкоза была снижена у всех больных, в среднем показатель составил 1,2 ммоль/л. Содержание ионов хлора в целом было немного снижено и в среднем составило 95 ммоль/л. Патогномичным признаком туберкулеза ЦНС является обнаружение микобактерий в ликворе. Но этот признак не всегда обнаруживается. У наших пациентов только в 8 случаях (27,6 %) обнаружены микобактерии методом посева. Кроме того у одного пациента вместе с микобактерий был высеян *Staphylococcus epidermidis*, а еще у одного пациента был высеян криптококк.

### **Выводы**

1. В подавляющем большинстве случаев туберкулезный менингит протекает на фоне активного туберкулеза различных локализаций, а также на фоне иммуносупрессии, вызванной ВИЧ-инфекцией.

2. Преимущественно постепенное начало заболевания, медленное нарастание менингеальных симптомов, отсутствие характерной для туберкулезного менингита ранней клинической симптоматики с поражением черепно-мозговых нервов, редкое обнаружение микобактерий в ликворе, приводят к поздней диагностике заболевания и соответст-

венно к неблагоприятному исходу. Кроме того, высокую летальность обуславливают генерализация туберкулезного процесса, а также сочетание туберкулеза и ВИЧ-инфекции

3. Лабораторная характеристика туберкулезного менингита остается типичной для него, поэтому туберкулезный менингит достоверно диагностируется не по клиническим данным, а при наличии анамнеза о туберкулезной инфекции легочной и другой локализации и по лабораторным показателям спинномозговой жидкости.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фтизиатрия. Национальное руководство / под ред. М. И. Перельмана. — М.: ГЭОТАР-Медна, 2007. — 329 с.
2. Покровский, В. И. Особенности современного клинического течения туберкулезного менингита / В. И. Покровский, А. Е. Кудрявцев, Ю. Я. Венгеров // Тер. архив. — 1994. — Т. 66. — № 11. — С. 51–53.
3. Деконенко, Е. П. Туберкулез нервной системы / Е. П. Деконенко // Неврологический журнал. — 2002. — № 5. — С. 4–10.
4. Внелегочный туберкулез / под ред. А. В. Васильева. — СПб.: Фолиант, 2000. — С. 147–154.
5. Многоотомное руководство по туберкулезу. — Т. 3: Внелегочные и генерализованные формы туберкулеза / под ред. П. Г. Корнева и Ж. А. Лебедева. — Медгиз, 1960. — С. 56–117.

УДК 615.017:615.2

### ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЕРМАНИЯ

*Саханда И. В.*

Научный руководитель: к.фарм.н., доцент *Ж. Н. Полова*

Учреждение образования

«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»

г. Киев, Украина

#### **Введение**

В последнее время германий и его соединения находят все более широкое применение в качестве средств, обладающих определенным спектром биологической активности и низкой токсичностью. Германий относится к микроэлементам, которые не относятся к жизненно важным, однако на современном этапе некоторые органические соединения германия изучаются, как потенциальные лекарственные средства. Химик Винклер, открыв в 1886 году в серебряной руде новый элемент таблицы Менделеев — германий, и не подозревал, какое внимание ученых-медиков привлечет этот элемент в XXI в.

#### **Цель**

Анализ литературных источников по проблеме фармакологической активности соединений германия, а также препаратов, содержащих данный микроэлемент.

#### **Материалы и методы исследования**

Статистические, аналитические.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для медицинских целей наиболее широко германий начали применять в Японии. Японскими учеными был создан первый препарат с содержанием органического германия «Германий – 132», использующийся для коррекции иммунного статуса при различных заболеваниях человека. Высокое содержание органического германия в крови позволило выдвинуть следующую теорию механизма его действия в организме человека. Предполагается, что в крови органический германий ведет себя аналогично гемоглобину, несущему в себе отрицательный заряд и подобно гемоглобину участвует в процессе переноса кислорода в тканях организма, тем самым предупреждая развитие кислородной недостаточности (гипоксии) на тканевом уровне [4].

Органический германий предотвращает развитие так называемой кровяной гипоксии, возникающей при уменьшении количества гемоглобина, способного присоединить кислород (уменьшении кислородной емкости крови), и развивающейся при кровопотерях, отравлении окисью углерода, при радиационных воздействиях. Наиболее чувствительны к кислородной недостаточности центральная нервная система, мышца сердца, ткани почек, печени.