

ручной методикой. Оценена этиологическая структура бактериемии на фоне различных патологических состояний, отмечена возросшая роль грамотрицательных неферментирующих бактерий у септических пациентов и пациентов с онкопатологией. Частое обнаружение в гемокультурах коагулазонегативных стафилококков требует проведения оценки качества забора крови для микробиологического исследования в лечебных учреждениях и адекватной интерпретации полученных результатов для исключения ложной бактериемии, связанной с внешней контаминацией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Багирова, Н. С. Микробиологическая диагностика бактериемии: пособие для врачей / Н. С. Багирова, Н. В. Дмитриева. — М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2004. — 35 с.
2. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock / R. P. Dellinger [et al.] // Critical Care Medicine. — 2004. — Vol. 32. — P. 858–873.
3. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock / A. Kumar [et al.] // Critical Care Medicine. — 2006. — Vol. 34. — P. 1589–1596.

УДК 616.98:578.828НIV(476.2)

### КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

*Бондаренко В. Н., Буйневич И. В., Козорез Е. И.*

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

#### *Введение*

Туберкулезный менингит (ТМ) является одним из самых тяжелых проявлений туберкулеза (ТБ) у ВИЧ-инфицированных лиц. По литературным данным, частота возникновения ТМ у лиц с коинфекцией туберкулеза и ВИЧ колебалась от 3 до 18,7 %, а летальность — от 21 до 63,3 % [1, 2].

Наиболее частыми симптомами ТМ у ВИЧ-инфицированных являются лихорадка, которая встречается у 100 % пациентов, нарушение сознания (78 %) и головная боль (56 %). При этом на момент госпитализации 65 % пациентов имели признаки туберкулеза другой локализации [3, 4].

Гомельская область занимает лидирующее положение в Республике Беларусь по числу ВИЧ-инфицированных, поэтому проблема ТМ является чрезвычайно актуальной и требует изучения особенностей этой патологии для данного региона с целью ранней диагностики этого заболевания.

#### *Цель*

Анализ клинического течения, особенностей неврологического статуса, лабораторных показателей и исходов течения ТМ у ВИЧ-инфицированных лиц.

#### *Материал и методы исследования*

Под наблюдением находилось 48 человек с ВИЧ-ассоциированным ТМ, составивших группу 1. Мужчин было 37 (77,1 %), женщин — 11 (22,9 %), средний возраст пациентов составил  $33,3 \pm 5,3$  лет. Средняя длительность ВИЧ-инфекции  $7,3 \pm 3,8$  лет, длительность туберкулеза —  $2,2 \pm 0,25$  года.

Группу 2 составили 25 человек с ТМ без ВИЧ-инфекции. Из них мужчин было 20 (80 %), женщин 5 (20 %), средний возраст —  $50,1 \pm 12,8$  лет. Средняя продолжительность туберкулеза составила  $3,7 \pm 0,8$  лет.

ТМ у ВИЧ-инфицированных развился у 15,5 % от всех госпитализированных пациентов с ВИЧ/ТБ за этот срок, что достоверно выше, чем у пациентов с изолированным ТБ, где это осложнение диагностировано лишь в 2,9 % случаев ( $p = 0,001$ ). Также пациенты группы 2 оказались значительно старше пациентов группы 1 —  $50,1 \pm 12,8$  против  $33,3 \pm 5,3$  лет ( $p = 0,001$ ).

Статистическая обработка материала проведена с использованием программы «Statistica» 6.0. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

#### *Результаты исследования и их обсуждение*

В группе 1 у 62,5 % пациентов ТБ был диагностирован впервые. Для этих пациентов было характерно быстрое прогрессирование туберкулеза с развитием менингита, так средний срок появления менингеальных признаков от начала заболевания составил  $13,0 \pm 1,8$  дней, а в 26,3 % менингит развился в течение 7 дней от постановки диагноза ТБ. Это затрудняло диагностику ТМ у ВИЧ-инфицированных, для которых характерно позднее появление милиарной диссеминации на рентгенограмме легких или ее отсутствие. Характерно, что у всех впервые выявленных пациентов ТМ развивался на фоне активного ТБ другой локализации.

В группе 2 впервые выявленные пациенты составили 68,4 %. Для них период между началом заболевания и развитием менингита был значимо длиннее — в среднем  $34,7 \pm 9,4$  дня ( $p = 0,001$ ). Изолированный ТМ был диагностирован лишь у 1 (4,0 %) пациента. Таким образом, обзорная рентгенограмма легких остается одним из важнейших методов ранней диагностики и должна выполняться всем пациентам с подозрением на менингит.

В клинической структуре в обеих группах преобладали генерализованные остропрогрессирующие формы ТБ: милиарный — 58,8 и 35,7 % соответственно для групп 1 и 2, диссеминированный ТБ — 15,3 и 4 %, казеозная пневмония — 8,2 и 12 % соответственно. Однако, в группе 1 доля внелегочного ТБ оказалась значительно выше — 16,7 против 4,2 % для группы 2 ( $p = 0,0011$ ), а удельный вес хронических форм (фиброзно-кавернозный ТБ) значительно ниже — 4,2 против 20 % группы 2 ( $p = 0,0001$ ).

В клинической картине ТМ у всех пациентов доминировало нарушение сознания различной степени — 87,5 и 84,2 % в группах 1 и 2, а также головная боль, которая в группе 2 встречалась достоверно чаще — 96 против 68,7 % ( $p = 0,02$ ). В группе 1 ТМ принимал более острое течение с коротким продромальным периодом —  $3,0 \pm 1,6$  дня. У 33,5 % пациентов в конце этого промежутка развилась кома. Продромальный период в группе 2 был более длительным —  $15 \pm 3,6$  дня ( $p = 0,001$ ). Такие классические жалобы ТМ как рвота и светобоязнь выявлены лишь у 25 % пациентов в обеих группах.

Жалобы пациентов и неврологический статус пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Жалобы и неврологический статус пациентов с ТМ

Жалобы и неврологические симптомы	Группа 1 (n = 48)		Группа 2 (n = 25)	
	всего пациентов	%	всего пациентов	%
Головная боль	33	68,7	24	96,0*
Спутанность сознания	42	87,5	21	84,2
Рвота, светобоязнь	12	25,0	6	20,0
Ригидность затылочных мышц	32	67,7	20	80,0
Симптом Кернига	12	25,0	11	44,0**
Симптомы поражения черепных нервов	13	27,1***	2	8,0
Симптомы нарушения пирамидной системы	16	33,3	8	31,6

Примечание. \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

И таблицы 1 видно, что наиболее часто — 67,7 и 80 % для групп 1 и 2 развивалась ригидность затылочных мышц, в среднем 3 поперечных пальца. Симптом Кернига был положительным лишь у 25 % ВИЧ-инфицированных, что достоверно ниже группы 2, где он был положительным у 44 % пациентов ( $p = 0,002$ ). Однако в группе 1 достоверно чаще диагностированы очаговые симптомы поражения черепных нервов, говорящие о развитии менингоэнцефалита — 27,1 против 8 % в группе 2 ( $p = 0,0017$ ). По данным патанатомического вскрытия умерших пациентов, менингоэнцефалит был диагностирован у 56,2 % группы 1 и 40,5 % группы 2.

Наиболее ценным диагностическим методом при ТМ является спинномозговая пункция. Данные лабораторных и микробиологических исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Лабораторные показатели у пациентов ТМ

Показатель, Ме (min-max)	Группа 1 (n = 48)	Группа 2 (n = 25)
Хлорид-ионы СМЖ, мкмоль/л	111 (87–157)	101,25 (58–129)
Глюкоза СМЖ, моль/л	1,0 (0,05–2,4)	1,1 (0,1–3,6)
Белок СМЖ, г/л	0,99 (0,23–4,65)	0,66 (0,33–2,7)
Цитоз СМЖ, мм <sup>3</sup>	252 (5–2219)	195 (18–1127)
Микобактерии СМЖ, %	34,8	31,3
Лимфоциты СМЖ, %	59 (4–100)	71 (4–95)
СД4+, мм <sup>3</sup>	115 (20–430)***	369 (114–720)
Гемоглобин, г/л	100 (45–162)*	118 (77–158)
Эритроциты, $10^{12}/л$	3,45 (1,22–5,24)	3,86 (2,0–5,83)
Лейкоциты, $10^9/л$	6,85 (1,5–23,3)**	10,95 (3,3–33,7)
Палочкоядерные, %	7 (1–28)	6,5 (2–18)
Лимфоциты, %	16 (1–40)	13 (4–44)
Бактериовыделение, %	58,3*	31,3

Примечание. \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Из таблицы 2 видно, что в ликворограмме определяется повышение белка — 0,99 и 0,66 г/л для групп 1 и 2, умеренный лимфоцитарный плеоцитоз до 250 и 195 клеток в мкл, значительное снижение глюкозы (1,0 и 1,1 ммоль/л) и хлорид-ионов (111 и 101 мкмоль/л) соответственно. Не получено статистически значимых различий между ВИЧ-инфицированными и неинфицированными. Меньшее содержание лимфоцитов у пациентов 1 группы можно объяснить более ранним выполнением пункции от начала заболевания, когда в СМЖ преобладают нейтрофильные лейкоциты.

В периферической крови у пациентов группы 1 оказалось достоверно ниже ( $p < 0,05$ ) по сравнению с ВИЧ-негативными пациентами содержание лейкоцитов ( $6,85$  против  $10,9 \times 10^9/\text{л}$ ) и гемоглобина ( $100$  против  $118$  г/л), что объясняется ВИЧ-инфекцией.

Основным фактором, способствующим развитию ТМ, является тяжелая иммуносупрессия. Так, у ВИЧ-инфицированных медиана содержания CD4+ была всего 115 клеток в мм<sup>3</sup> против 369 клеток в группе 2, что достоверно ниже ( $p < 0,001$ ). В группе 2 иммуносупрессия у 3 (12 %) пациентов была вызвана химиотерапией по поводу онкопатологии, у 9 (35,7 %) чел. развитию ТБ предшествовал хронический алкоголизм с проявлениями цирроза печени.

Неэффективности терапии способствовал высокий процент лекарственной устойчивости микобактерий. Так в группе 1 лишь 41,2 % штаммов были чувствительны к основным препаратам, монорезистентность выявлена в 23,5 %, а множественная лекарственная устойчивость в 45,3 %. В группе 2 лекарственно-устойчивыми оказались 52 % штаммов: к одному препарату — 12,5 %, к двум и более препаратам — 39,5 %.

При постановке пробы Манту у пациентов группы 1 в 100 % наблюдалась анергия, в группе 2 отрицательная реакция отмечена в 24 %, в 44 % — положительная и лишь у 32 % пациентов гиперергическая. Таким образом, туберкулинодиагностика у ВИЧ-инфицированных пациентов из-за выраженного иммунодефицита неинформативна.

Для обеих групп характерно крайне неблагоприятное течение ТМ. Среднее время от начала ТБ до смерти пациентов группы 1 составило  $32 \pm 12$  суток, причем 62,5 % скончалось в течение первой недели. Смерть в стационаре наступила у 47 (98 %) чел., клиническое улучшение наступило всего у 1 пациента (2 %).

В группе 2 средний срок лечения в стационаре составил  $46 \pm 14$  дня. Выздоровело 2 (8 %) чел., прервало лечение 3 (12 %) чел., умерло 20 (80 %) чел. У выздоровевших пациентов остались выраженные изменения в виде нижнего парапареза и гемипареза с атаксией.

В обеих группах не было выявлено корреляции между летальностью и клиническо-лабораторными данными ( $p > 0,05$ ).

#### **Выводы**

1. ТМ развивается у 15,5 % пациентов с ВИЧ-ассоциированным ТБ, в структуре которого 74,1 % составляют генерализованные формы, характеризуется коротким продромальным периодом (в среднем 3 дня) и острым течением (в среднем 32 дня), в 98 % заканчивается летально.

2. Неврологический статус и состав СМЖ у ВИЧ-инфицированных не имеют отличий от пациентов с изолированным ТМ, за исключением частого поражения вещества головного мозга — в 56,2 %. У данных пациентов могут применяться стандартные алгоритмы диагностики, кроме туберкулинодиагностики, которая в 100 % дает отрицательную реакцию.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Factors associated with mortality among HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy in southern India / N. Kumarasamy [et al.] // *Int. J. Inf. Dis.* — 2010. — Vol. 4, Issue 2. — P. 127–131.
2. Survival rate and risk factors of mortality among HIV/tuberculosis-coinfected patients with and without antiretroviral therapy / W. Manosuthi [et al.] // *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* — 2006. — Vol. 43. — P. 42–46.
3. Tuberculous meningitis in HIV-infected patients: drug susceptibility and clinical outcome / Diego Cecchini [et al.] // *AIDS.* — 2007. — Vol. 21, Issue 3. — P. 373–374.
4. Vinnard, C. Tuberculous meningitis in HIV-infected individuals / C. Vinnard, R. R. Macgregor // *Current Opinion in HIV and AIDS.* — 2009. — Vol. 6, Issue 3. — P. 139–145.

УДК 004:303.6

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ВОЙНА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА**

*Бордак С. Н.*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

С точки зрения социальной значимости проблема ведения информационных войн в СМИ актуальна и носит глобальный характер.