

выживаемости достоверно выше в ОГ пациентов. Пятилетняя безрецидивная выживаемость при III стадии заболевания у пациентов ОГ составила 33,6%.

Таблица 6

Безрецидивная выживаемость пациентов ГКС и ОГ при III стадии заболевания

Интервал (годы)	Показатели выживаемости ГКС (n=42)		Показатели выживаемости ОГ (n=46)		Значение критерия Стьюдента	Достоверность различий
	Выживаемость	m	Выживаемость	m		
0-1	0,880	5,00	0,978	2,20	1,96	p<0,05
1-2	0,533	7,60	0,831	5,50	3,21	p<0,01
2-3	0,342	7,31	0,585	7,26	2,43	p<0,05
3-4	0,239	6,58	0,432	7,30	2,01	p<0,05
4-5	0,152	5,53	0,336	6,96	2,27	p<0,05

Значения выживаемости пациентов ОГ при III стадии заболевания, на всем протяжении наблюдения значимо больше в ОГ по сравнению с контролем (p<0,01; p<0,05).

Выводы. Эндохирургические технологии позволяют в короткий срок восстановить пассаж по толстой кишке и расширить показания к предоперационной лучевой терапии. Предоперационная лучевая терапия при РПК увеличивает 5-летнюю безрецидивную выживаемость. Оптимальный метод лучевой терапии – режим динамического фракционирования с радиомодификацией. Предоперационное химиолучевое лечение увеличивает степень лечебного патоморфоза.

Литература

1. Александров В.Б. Рак прямой кишки.– М.: Вузовская книга.– 2001.
2. Ан В.К. Неотложная проктол.– М.: Медпрактика.– 2003.
3. Воробьев Г.И.и др. // Эндоскопическая хирургия.– 1996.– № 4.– С. 16.
4. Федоров В.Д. Рак прямой кишки – М.: Медицина.– 1987.
5. Camma C. et al. // JAMA – 2000.– N 284.– P. 1008–1015.
6. Eckhauser M.L. // Surg. Clin. North Am.– 1992.– Vol. 72, №3.– P. 597–607.
7. Ely C.A., Arregui M.E. // J. Surg. Endosc.– 2003.– Vol. 17, №1.– P. 89–94.
8. Giuliani D. et al. Acta Chir Belg.– 2006.– № 1.– P.40–43.
9. Vetter C.// MMW Fortschr Med. – 2003.– №145.– P.41–43.
10. Wasvary H. et al. // Dis Colon Rectum.– 2003.– Vol.46, №2.– P. 271–273.

УДК. 617.481.1+617.089.5+616.242.07+612.12

ЗНАЧИМОСТЬ ТЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ЭНЕРГИИ ТАКСИСА ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

М.С.КАМНЕВ, И.Г.ПАЩЕНКО*

Нозокомиальные пневмонии (НП) являются второй по частоте внутрибольничной инфекцией в индустриально развитых странах. Проблема развития, диагностики и профилактики НП посвящено достаточно большое количество научных работ, обзор литературы и методических рекомендаций [1–5]. Острая травматическая болезнь головного мозга сопровождается развитием вторичного иммунодефицита, следствием которого являются инфекционные осложнения со стороны органов дыхания, встречающиеся у 39,5% больных, из которых основной причиной летального исхода была пневмония [6].

Больные с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) в большинстве случаев нуждаются в искусственной вентиляции легких (ИВЛ), которая сама по себе является серьезным фактором риска развития нозокомиальной пневмонии (НП_{ИВЛ}) [1]. Установлено, что частота развития НП_{ИВЛ} во многом зависит от длительности периода ИВЛ. В группах больных с ИВЛ >10 суток НП_{ИВЛ} развивалась очень часто, из которых многие больные погибли [7–12]. Высокие показатели летальности больных НП_{ИВЛ} обусловлены тем, что у них имелись тяжелые осложнения и сопутствующие

заболевания. При этом трудно определить атрибутивную летальность, т.е. летальность непосредственно связанную с НП_{ИВЛ} [5]. В диагностике и оценке тяжести НП_{ИВЛ}, наряду с другими критериями обязательным является учет лейкоцитоза крови. При этом надо учитывать функциональное состояние лейкоцитов. В периферической крови основную массу клеток белого ростка составляют нейтрофилы, которые наряду с моноцитами и лимфоцитами являются основными эффекторными клетками воспаления. С давних лет оценка функционального состояния нейтрофилов проводилась по их фагоцитарной способности, т.е. на основании результатов исследования 2-й фазы фагоцитоза.

В 1991 г. в работе [13] представлена методика оценки функционального состояния лейкоцитов, основанная на определении величины их энергии таксиса (ЭТЛ), отражающей 1-ю фазу фагоцитоза. Единицей измерения величины ЭТЛ является Джоуль (Дж). При НП_{ИВЛ} таких исследований не проводилось.

Цель работы – определение величины ЭТЛ для диагностики НП_{ИВЛ} у больных ЧМТ, поскольку в условиях микстпатологии по объективным причинам она чрезвычайно затруднена.

Материал и методы. Исследования были проведены у 174 больных, которые были разделены на 4 группы. В первую (ОГ) группу вошло 58 больных молодого и среднего возраста, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), которым для коррекции функции дыхания проводилась ИВЛ (средняя продолжительность 10,7±1,7 дня).

С тяжелой закрытой ЧМТ, с ушибом головного мозга и различными формами внутричерепных гематом наблюдалось 45 больных. У больных этой группы в разные сроки от ЧМТ диагностировалась бронхопневмония (48 больных) и плевропневмония (10 больных). Чаще НП_{ИВЛ} относилось к поздним (≥5 суток). В этиологии пневмоний, по данным микробиологического исследования трахеобронхиального аспирата, ведущее положение занимали золотистый стафилококк (20,7%), различные штаммы стрептококка (10,1%), дрожжевые грибы (15,2%), синегнойная палочка (12,9%) и др. Летальность составила 49,5%.

Три другие группы больных представляли собой группы сравнения, поскольку по объективным причинам в условиях микстпатологии трудно оценить вклад влияния пневмонии на величину ЭТЛ. 2-ю группу составили 15 больных с различными формами ЧМТ, у которых НП_{ИВЛ} в течение всего периода наблюдения исключалась. В 3-ю группу вошло 48 больных с внебольничными пневмониями молодого и среднего возраста, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении больницы. Диагноз бронхопневмонии ставился 37 больным, плевропневмонии 11. Легкое течение заболевания наблюдалось у 14 больных, среднетяжелое – 12, тяжелое 22. В 4-ю группу были включены 53 больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) среднего и пожилого возрастов, находившихся на лечении в неврологическом отделении больницы. В структуре ОНМК преобладающим был ишемический вариант (40 больных), геморрагический и смешанный варианты – у 13 больных. Во всех группах диагноз основного заболевания, его осложнений и сопутствующих заболеваний ставился на основании результатов комплексного обследования. К диагностическому процессу привлекались специалисты по профилю заболеваний.

Величина ЭТЛ периферической крови определялась по методике Т.Ф.Шевченко и А.Б.Пескова в динамике наблюдения за больными от 2 до 5 раз. ЭТЛ отражает среднюю величину энергии затраченной лейкоцитом на спонтанный таксис с момента взятия крови до его остановки определяемой in vitro. У здоровых людей (110 доноров станции переливания крови различного пола и возраста) средняя величина ЭТЛ составила 3,33±0,33·10⁻¹⁴ Дж. Результаты проведенных исследований сопоставлялись также с уровнем периферического лейкоцитоза, СОЭ, С-реактивного белка, содержанием фибриногена в крови, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) в модификации В.К.Островского [11]. Обработка результатов исследований производилась по прикладным программам Statistica 6,0 for Windows с последующим анализом полученных данных, включающих параметрические и непараметрические методы. При p<0,05 результаты исследований считались достоверными на 0,95%, а при p<0,001 вероятность достоверности составляла 99,5%. Анализ корреляционных связей проводился по Спирмену и Фишеру.

Результаты. В ОГ на 2-3 день лечения в ОРИТ средняя величина ЭТЛ по сравнению таковой у здоровых повысилась незначительно (p>0,05) (табл. 1). Однако уже при следующем ис-

* Ульяновский ГУ, Институт медицины, экологии и физкультуры 432063, г. Ульяновск, ул. К. Либкнехта, 1

следования на 5-7 день она возросла более чем в 4 раза, и по времени это совпало с появлением клинико-рентгенологических признаков пневмонии. Наибольшего значения величина ЭТЛ достигла на 2-й неделе пребывания больных в ОРИТ и составила $19,29 \pm 1,9 \cdot 10^{-14}$ Дж, а к концу 3 недели – $14,75 \pm 1,31 \cdot 10^{-14}$ Дж, что обусловлено положительным влиянием комплексного лечения.

Таблица

Динамика величины энергии таксиса лейкоцитов крови в 10^{-14} Дж

Дни исследований	Группы исследованных больных							
	п	ОГ	п	2-ая	п	3-я	п	4-ая
ЭТЛ ₁ (2-3)	58	4,08±0,64 **	15	1,91±0,29 ***	50	19,66±3,1 ***	53	4,37±0,55 **
ЭТЛ ₂ (5-7)	52	18,01±0,99 ***	14	5,21±0,75 ***	48	21,55±2,2 ***	47	5,91±0,64 **
ЭТЛ ₃ (2-15)	35	19,29±1,18 ***	11	7,14±0,78 ***	37	22,65±2,8 ***	34	5,45±0,92 **
ЭТЛ ₄ (20-21)	14	14,75±1,3 ***	8	5,53±0,68 ***	24	17,42±1,6 ***	29	4,98±1,2 **

P – больные – здоровые <0,05 ** P₁ – ЭТЛ₂ – ЭТЛ₁ < 0,05 ** <0,001 *** <0,001 ***

У больных с внебольничными пневмониями при поступлении в стационар величина ЭТЛ сразу превысила среднестатистическую норму здоровых более чем в 5 раз. Статистическое различие между величиной ЭТЛ₂ у больных ОГ и 3 групп мало (p>0,05). Повышение ЭТЛ в 3 группе больных можно экстраполировать на результаты исследований ОГ и дает основание полагать, что рост ЭТЛ у больных ОГ связано с присоединением пневмонии. У больных 2 группы вследствие иммунной супрессии [6] величина ЭТЛ оказалась сниженной по сравнению с величиной у здоровых людей и больных 1 группы. При повторном исследовании уже на 5-7 день отмечалось ее увеличение в 2,5 раза, что объясняется проявлением ЧМТ и ее осложнений (табл.).

Результаты исследований в 2 группе больных совпали с таковыми в подгруппе больных с ишемическим вариантом ОНМК, у которых средняя величина ЭТЛ составила $2,17 \pm 0,9 \cdot 10^{-14}$ Дж, а у больных с геморрагическим и смешанным вариантах $16,16 \pm 1,4 \cdot 10^{-14}$ Дж. У больных с повреждением головного мозга сосудистого генеза, так же как и травматическом повреждении головного мозга на первом этапе течения заболеваний направленность изменений величины ЭТЛ практически совпадает. У 10 из 53 больных с ОНМК в процессе стационарного лечения диагностировалось бронхопневмония легкой или средней тяжести. У этих больных присоединение пневмонии к основному заболеванию сопровождалось достаточно существенным повышением величины ЭТЛ (соответственно $4,5 \pm 1,1 \cdot 10^{-14}$ Дж и $10,13 \pm 1,8 \cdot 10^{-14}$ Дж). Во всех группах больных в течение 2-недельного периода наблюдения отмечалась тенденция к росту ЭТЛ, особенно у больных ОГ и 3-й групп, а к концу 3-й недели величина ЭТЛ умеренно снизилась. ЭТЛ отражает наличие воспалительного или какого-то другого процесса, активизирующего хемотаксис лейкоцитов и степень его тяжести. Это хорошо прослеживается на примере больных с внебольничными пневмониями (рис.).

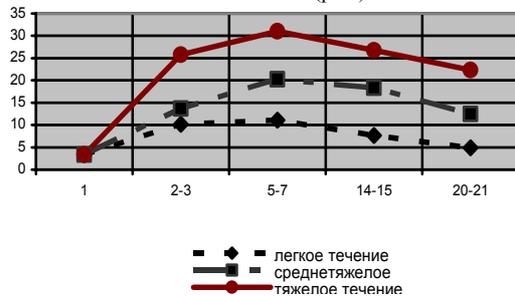


Рис. ЭТЛ в зависимости от степени тяжести пневмоний в 10^{-14} Дж.

Хемотаксис – направленное перемещение фагоцитов под действием химических стимулов гуморального и клеточного характера. При воспалительных состояниях организм наводняется хемотаксинами бактериального, воспалительного, метаболического характера, изменяется градиент их концентрации в очаге поражения и крови, что приводит в движение фагоцитирующие клетки из крови в очаг воспаления. Установлена взаимосвязь

между функциональным состоянием гранулоцитов и состоянием нервной системы. Гиперкатехоламинемия, гиперкортицизм, гиперхолестеринемия могут быть активаторами хемотаксиса [15].

Для оценки активности и степени тяжести воспалительного процесса учитываются общее состояние больных и комплекс лабораторных исследований (гемограмма, биохимические исследования крови и др.). У больных ОГ периферической лейкоцитоз в течение всего периода наблюдения колебался от $13,43 \pm 0,97 \cdot 10^9 / л$ до $13,96 \pm 0,74^9 / л$. Коэффициент корреляции между величиной ЭТЛ₁ и лейкоцитозом₁ составил -0,22 (p=0,567), между ЭТЛ₂ и лейкоцитозом₂ – 0,075 (p=0,985). СОЭ колебалось в диапазоне $36,15 \pm 2,97 \div 52,26 \pm 2,56$ мм/ч. Коэффициент корреляции между величиной ЭТЛ₁ и СОЭ₁ – 0,358 (p=0,302). Не установлено корреляционной зависимости между ЭТЛ и С-реактивным белком, уровнем фибриногена в крови, лейкоцитарным индексом интоксикации. Величина ЭТЛ не коррелирует с известными в клинической практике показателями активности воспалительного процесса, что обусловлено независимым характером этих параметров. На метаболическую активность нейтрофилов и моноцитов крови влияет концентрация циркулирующих иммунных комплексов, которая при пневмониях повышается [14], а также рост содержания в крови и очаге воспаления веществ, обладающих свойствами хемотаксисов.

Величина ЭТЛ крови может быть одной из характеристик патологического процесса, и методика ее определения должна найти применение для оценки степени активности, тяжести, динамики течения НП_{ивл}, но и внебольничных пневмоний.

Литература

1. Бодман К.Ф. и др. // Клин. микробиол. и антимикробная химиотер.– 2004.– №1.– С.92–102
2. Храпов К.Н. и др.// Анестезиол. и реаниматол.– 2001.– №4.– С.60–62
3. Еременко А.А. и др. // Анестезиол. и реаниматол.– 2001.– №2.– С.16–19
4. Гельфанд Б.Р. и др. // Consilium medicum – 2003 – Т.5, №5–6.– С.124–129
5. Чучалин А.Г. и др. // Пульмонолог.– 2005.– №3.– С.13–35
6. Горбунов В.И. и др. // Диагностика, прогнозирование и лечение иммунопатологических синдромов травматической болезни головного мозга.– М.– Ульяновск.–1998.– 38 с.
7. Боровик А.В. и др. // Вест. интенс. тер.– 1996.–№2–3.– С.29–33.
8. Шатворян Б.Р. и др. // Анестезиол. и реаниматол.– 2000.– №4.– С.54–56
9. Проценко Д.Н. // Нозокомиальная пневмония у больных в острый период тяжелой травмы: Автореф. дис... к.м.н – М, 2003.– 21 с.
10. Heyland D.K. et al // Am Y. Respir Care Med.–1999.– № 159.– P.1249–1256.
11. Rello Y et al. // Chest.– 2002.– № 122.– P.2115–2121
12. Fagon Y // Ann. Intern. Med.– 2000.– № 132.– P.621–630
13. Песков А.Б. // Прогнозирование риска хронизации острых бронхитов методом оценки функциональной активности лейкоцитов. Автореф. дис... к.м.н.– Караганда.– 1996.– 23 с.
14. Островский В.К. и др. // Уч. записки Ульяновского ГУ. Сер. Клин. медицина.–2004.– Вып. 4.– С.103–105.
15. Колодкина Л.А. и др. // Тер.архив.– 1991.– №3.– С.27.

УДК 616.36; 616-006

ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ ОПУХОЛИ ПЕЧЕНИ

С.А. ПАНФИЛОВ, В.С. ХАБИЦОВ, С.Ш. ДАГАЕВ, Ф.З. ЧАНЫШЕВ*

Вторичные злокачественные новообразования печени ежегодно выявляются у возрастающего количества больных. При этом метастазы злокачественных опухолей относятся к наиболее распространенным очаговым поражениям печени и обнаруживаются у каждого третьего онкобольного, особенно часто при новообразованиях поджелудочной железы, желудка, толстой кишки и молочной железы. Однако большие со злокачественными поражениями печени являются в большинстве своем

* Кафедра эндоскопической хирургии ФПДО «МГМСУ»