

УДК 616-089.5-036.82

Г.А. Мышков

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА*

ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Проведен анализ эффективности традиционных анестезиологических пособий при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. На основании выявленных недостатков разработана система мероприятий анестезиологического обеспечения, позволяющая снизить риск операций, повысить безопасность пациентов и улучшить результаты хирургического лечения больных коксартрозом.

Ключевые слова: анестезиологическое обеспечение, эндопротезирование тазобедренного сустава

ANESTHETIC MANAGEMENT AT TOTAL HIP JOINT ENDOPROSTHETICS

G.A. Mishkov

SC RRS ESSC SB RAMS, Irkutsk

The analysis of efficiency of traditional anesthetic management at total hip joint endoprosthesis was carried out. On the basis of revealed failings the system of anesthesiology actions is developed, allowing to lower surgical risk, to raise safety of patients and to improve results of surgical treatment of patients with coxarthrosis.

Key words: anesthetic management, hip joint endoprosthesis

Совершенствование техники оперативных вмешательств, внедрение новых технологий, дос-

тижения фармакологии, анестезиологии и реаниматологии значительно расширили показания к

* Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ МД-3520.2005.7

различным оперативным вмешательствам, в том числе и реконструктивным операциям на тазобедренном суставе. Высокий анестезиологический риск при данных операциях обусловлен не только возрастными критериями и сопутствующей патологией пациентов, но и агрессивностью этого вида вмешательства, ведущими факторами которой являются травматичность, шокогенность, массивность кровопотери и жировая гиперглобулемия.

Основным видом анестезиологического пособия при эндопротезировании тазобедренного сустава остается многокомпонентный наркоз с искусственной вентиляцией легких, который, постепенно вытесняется тотальной внутривенной анестезией с сохраненным спонтанным дыханием пациентов. Использование различных вариантов фармакологических схем при данных видах обезболивания не обеспечивают адекватной антиноцицептивной защиты пациентов, поскольку воздействуют преимущественно на конечное звено формирования боли — перцепцию, в то время как, процессы трансдукции и трансмиссии ноцицептивного раздражения остаются не заблокированными, что вызывает каскад взаимосвязанных нейрофизиологических изменений в нейронах задних рогов спинного мозга с развитием центральной сенситизации [3–6].

Операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава сопровождаются массивной кровопотерей, общий объем которой во время операции и в раннем послеоперационном периоде может достигать 50 % и более от объема циркулирующей крови.

Гиперволемическая гемодилюция остается основным способом восполнения кровопотери, однако данный способ восполнения кровопотери позволяет лишь непродолжительное время обеспечивать стабильность гемодинамических показателей [8], а также сопровождается нарушением транскапиллярного обмена и отеком интерстициального пространства [1, 7].

Реконструктивные операции на тазобедренных суставах также сопряжены с высокой степенью риска возникновения жировой гиперглобулемии. По литературным источникам [2, 9, 10] частота фатальных случаев жировой гиперглобулемии достигает 3–5 % от числа диагностированных. В то же время традиционное использование эмульгатора жира — липостабила, эссенциале, дезагрегантов, антикоагулянтов и инфузионно-трансфузионной терапии не всегда обеспечивает желаемый клинический эффект.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Разработать систему мероприятий анестезиологического обеспечения, позволяющую снизить риск операций, повысить безопасность пациентов и улучшить результаты лечения при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава.

КЛИНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением находилось 165 пациентов в возрасте от 21 до 78 лет, средний воз-

раст $51,7 \pm 0,82$ года. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава выполнялось при коксартрозе III–IV степени и выраженным болевым синдромом. Пациенты были распределены на основную и группу клинического сравнения.

Основную группу составили 100 пациентов, средний возраст $53 \pm 1,4$ года из которых у 60 пациентов операции выполнены в условиях пролонгированной эпидуральной анестезии с использованием 0,5% раствора бупивакаина (маркаина «Astra Zenac») в дозе 50 мг ($0,72 \pm 0,09 \text{ мг/кг}$) и β_2 -агониста — клофелина 50 мкг ($0,71 \pm 0,08 \text{ мкг/кг}$), а у 40 человек использована субарахноидальная анестезия маркаином «спинал» в дозе 20 мг .

С целью седации во время операции использовали растворы натрия оксибутирата $30–50 \text{ мг/кг} \times \text{час}$ и реланиума $0,15 \text{ мг/кг}$ массы тела.

Восполнение кровопотери осуществляли разработанным в НЦ РВХ и запатентованным способом, основанном на нормализации транскапиллярного обмена. Профилактика жировой гиперглобулемии на интраоперационном этапе проводилась с использованием глюкозо-спиртовой смеси из расчета $0,8 \text{ гр.} \times \text{кг}^{-1}$ массы тела 96% спирта, разведенного до 5% концентрации в 5% растворе глюкозы.

Группу клинического сравнения составили 65 пациентов, средний возраст $51 \pm 2,3$ года. В условиях многокомпонентной тотальной внутривенной анестезии (ТВА) с сохраненным спонтанным дыханием оперированы 50 пациентов, а у 15 человек использовали комбинированный эндотрахеальный наркоз. Комбинация препаратов и их расчетные дозы были идентичны. Для вводного наркоза использовали 1% раствор барбитуратов из расчета $2–4 \text{ мг/кг}$ и натрия оксибутирата $30–50 \text{ мг/кг}$ массы тела. Базис наркоз осуществлялся дробным введением 1% раствора барбитуратов из расчета $0,8–1,5 \text{ мг/кг}$ с интервалом введения 5–10 минут. С целью блокады NMDA рецепторов использовали калипсол $0,5–1 \text{ мг/кг}$. Дополнительная нейровегетативная защита достигалась введением дроперидола $0,07–0,14 \text{ мг/кг}$, а центральную анальгезию осуществляли введением фентанила в дозе: 8 мкг/кг массы в первый час операции и 4 мкг/кг массы — во второй.

Восполнение кровопотери в группе клинического сравнения проводилось способом гиперволемической гемодилюции, а для профилактики жировой гиперглобулемии использовался липостабил в дозировке 40 мл .

Эффективность антиноцицептивной защиты во время операции оценивали по уровню гликемии и концентрации кортизола в крови.

Интраоперационную кровопотерю определяли весовым способом, а послеоперационную геморрагию оценивали по количеству дренажного отделяемого.

Гемодинамические показатели (АДсист, АДдиаст, ЧСС) регистрировали аппаратом отечественного производства «МН 01 ПАРК 2 МТ» и по методу Зандера, (Кутепов О.Н., 1996), рассчитывали:

Ударный объем

УО = Редуцированное ПД = $\text{ПД} \times 100 / \text{СрАД}$
(N = 36 – 48 мл), где ПД – пульсовое давление
(разница между АДсист и АДдиаст).

Среднее артериальное давление

СрАД = (Пульсовое давление $\times 0,43$) + диасто-
лическое АД.

Минутный объем крови

МОК = УО $\times$ ЧСС в мин.

Площадь поверхности тела:

S поверхности тела, $\text{м}^2 = 0,0087 \times (a + P) - 0,26$;
где a – рост, см; P – масса тела, кг.

Сердечный индекс

СИ = МОК / S (N = 2 – 4 л/мин $\times$ м^2).

**Индекс общего периферического сопротивления
сосудов**

$$\text{ИОПСС} = \frac{(\text{СрАД} - \text{ЦВД})}{\text{СИ}} \times 80$$

(N = 1200 – 2500 [дин $\times$ с/($\text{см}^5 \times \text{м}^2$)]).

**Расход энергии на передвижение 1 литра кро-
ви характеризует энергозатраты миокарда**

РЭ = СрАД $\times 0,133$ (у.е.)

Работа левого желудочка

ИРЛЖ = (ФУО $\times 1,055 \times (\text{ФСрАД} - 5) \times 13,6$)/1000
(N = 43 – 61 у.е.), где ФУО – фактический удар-
ный объем, ФСрАД – фактическое среднее арте-
риальное давление.

Показатель Каца (САД $\times$ ЧСС) косвенно отра-
жает потребность миокарда в кислороде
(N = 9000 – 12000 у.е.).

Состояние транкапиллярного обмена иссле-
довали расчетным способом через градиент кол-
лоидно-онкотического и среднекапиллярного дав-
ления.

Коллоидно-онкотическое давление (КОД)
крови определяли расчетным способом.

$$\text{КОД} = \frac{5,23 \times \text{ОБ}(\text{г/л}) - 2,63}{136}$$

(N = 19 – 30 мм рт. ст.)

Среднее капиллярное давление (СКД) опре-
деляли через среднее артериальное давление
(СрАД) по формуле:

$$\text{СКД} = \text{СрАД} / 5$$

(N = 16 – 19 мм рт. ст.).

Эффективность профилактики жировой ги-
перглобулемии оценивали методом световой мик-

роскопии по наличию жировых глобул в нативном
мазке сыворотки крови, окрашенном Суданом III.

Результаты выполненных исследований под-
вергнуты количественному (критерий Стьюдента),
качественному (критерий χ^2) и корреляционному
анализу (коэффициент корреляции Пирсона r).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании эффективности традицион-
ных способов анестезии установлено, что тоталь-
ная внутривенная анестезия с сохранением спон-
танного дыхания в отличие от комбинированного
эндотрахеального наркоза является наиболее оп-
тимальной при эндопротезировании тазобедрен-
ного сустава, поскольку менее агрессивна, лише-
на недостатков последнего и обеспечивает функ-
циональную стабильность сердечно-сосудистой
системы.

Исследование эффективности регионарных
способов обезболивания выявило, что пролонги-
рованная эпидуральная и субарахноидальная ане-
стезии идентичны по адекватности антиноцицеп-
тивной защиты. В то же время, существенным от-
личием данных видов анестезии является крово-
сберегающий эффект пролонгированной эпиду-
ральной анестезии, достигаемый улучшением
венозного оттока посредством снижения общего
периферического сопротивления сосудов и поло-
жением Тренделенбурга.

Таким образом, наиболее оптимальными по
своей эффективности при реконструктивных опе-
рациях на тазобедренных суставах являются то-
тальная внутривенная анестезия с сохранением
спонтанного дыхания и пролонгированная эпиду-
ральная анестезия, результаты сравнительного
анализа которых представлены ниже.

При исследовании эффективности обезболи-
вания в условиях тотальной внутривенной и про-
лонгированной эпидуральной анестезии по кон-
центрации кортизола установлено, что регионар-
ные виды анестезии обеспечивают адекватную
антиноцицептивную защиту и функциональную
стабильность гипоталамо-гипофизарно-надпочеч-
никовой системы в условиях хирургической агрес-
сии (табл. 1), а динамика уровня гликемии являет-
ся объективным дополнительным критерием эф-
фективности антиноцицептивной защиты, также

Таблица 1

Концентрация кортизола (N = 150–660 нмоль/л)

Этапы исследования	Способы анестезии	
	ПЭДА (n = 60)	ТВА (n = 50)
До операции	576,2 $\pm$ 48,3	646,3 $\pm$ 54,7
Основной этап операции	404,5 $\pm$ 31,9	1770 $\pm$ 198,6*
Окончание операции	342,7 $\pm$ 41,8	1660 $\pm$ 169,2*
P между этапами	0,004 и 0,0006	0,0001

Примечание: * – величины достоверно (P = 0,0001) отличающиеся между группами сравнения.

отражающим и функциональное состояние симпатико-адреналовой системы (табл. 2).

К основному этапу операции отмечено достоверное увеличение этого показателя в обеих группах пациентов, однако при использовании эпидуральной анестезии уровень гликемии не превышал нормальных величин, в то время как в группе клинического сравнения он был достоверно выше как допустимых значений, так и результатов основной группы.

Использование пролонгированной эпидуральной анестезии при эндопротезировании тазобедренного сустава позволило снизить объем интраоперационной кровопотери, как при первичных, так и повторных оперативных вмешательствах (табл. 3, 4).

В основной группе объем интраоперационной кровопотери в два раза был меньше чем в группе клинического сравнения, а общий объем геморрагии составил соответственно 993 ± 47 и 1507 ± 64 мл.

При повторных операциях интраоперационная кровопотеря в основной группе также в два раза была меньше, а ее общая величина не превышала 30 % ОЦК, в то время как в группе клинического сравнения она равнялась 42 % объема циркулирующей крови.

Исследование гемодинамических показателей в условиях тотальной внутривенной анестезии с сохраненным спонтанным дыханием и пролонгированной эпидуральной анестезии позволило оценить тип гемодинамики и адаптационные реакции сердечно-сосудистой системы, а также ее функциональное состояние на различных этапах хирургического вмешательства (табл. 5).

В основной группе с момента начала операции и до ее завершения сохранялся эукинетический тип гемодинамики, о чем свидетельствуют стабильный минутный объем кровообращения и сердечный индекс. На фоне снижения среднего артериального давления, центрального венозного давления и индекса общего периферического сопротивления сосудов сократительная способность миокарда практически не изменялась, а достоверное снижение показателя Каца свидетельствовало об уменьшении потребности миокарда в кислороде и формировании толерантной направленности адаптационных реакций сердечно-сосудистой системы.

При использовании тотальной внутривенной анестезии на начальном этапе оперативного вмешательства отмечена гиперкинетическая реакция сердечно-сосудистой системы, сопровождающаяся повышением потребности миокарда в кислоро-

Таблица 2

Уровень гликемии ($N = 3, 5-6, 1$ ммоль/л)

Этапы исследования	Способы анестезии	
	ПЭДА (n = 60)	ПЭДА (n = 60)
До операции	$4,7 \pm 0,12$	$4,9 \pm 0,13$
Основной этап операции	$5,6 \pm 0,15$	$7,4 \pm 0,14^*$
Окончание операции	$5,1 \pm 0,11$	$7,2 \pm 0,16^*$
P между этапами	0,006	0,0002

Примечание: * – величины достоверно ($P = 0,0002$) отличающиеся между группами сравнения.

Таблица 3

Объем кровопотери (первичные операции)

Способы анестезии	Интраоперационная		Послеоперационная		Общая	
	мл	% ОЦК	мл	% ОЦК	мл	% ОЦК
ПЭДА (n = 40)	420 ± 36	$8 \pm 0,7$	573 ± 51	$10 \pm 0,9$	993 ± 47	$18 \pm 1,6$
ТВА (n = 32)	904 ± 62	$17 \pm 1,5$	603 ± 58	$11 \pm 0,9$	1507 ± 64	$28 \pm 2,7$
P между группами	0,0003		0,7		0,003	

Таблица 4

Объем кровопотери (повторные операции)

Способы анестезии	Интраоперационная		Послеоперационная		Общая	
	мл	% ОЦК	мл	% ОЦК	мл	% ОЦК
ПЭДА (n = 20)	893 ± 59	$16 \pm 1,4$	491 ± 42	$9 \pm 0,8$	1384 ± 57	$25,4 \pm 2,5$
ТВА (n = 18)	1858 ± 142	$35 \pm 3,1$	428 ± 36	$8 \pm 0,7$	2286 ± 94	$43,4 \pm 3,8$
P между группами	0,0004		0,7		0,0004	

Таблица 5

Гемодинамические показатели

Показатели	ТВА (n = 50)				ПЭДА (n = 60)			
	Исходные значения	Начало операции	Основной этап	Окончание операции	Исходные значения	Начало операции	Основной этап	Окончание операции
СрАД, мм рт. ст.	104 ± 6,1	120 ± 4,7	104 ± 5,8	95 ± 3,5	102 ± 5,9	85 ± 2,7*	80 ± 2,6*	80 ± 1,8*
ЧСС, уд. в мин	76 ± 3,8	89 ± 5,2	87 ± 3,2	84 ± 3,2	74 ± 3,6	78 ± 2,2*	70 ± 1,6*	68 ± 0,9*
Показатель Каца, у.е.	9827±181	14019±197	11356±179	9622±154	9694±157	7169± 132*	6859± 141*	6471±139*
МОК, л/мин	3,2 ± 0,14	4,8 ± 0,27	3,6 ± 0,18	3,6 ± 0,2	3,4 ± 0,13	3,8 ± 0,17*	3,6 ± 0,16	3,6 ± 0,14
УО, мл/мин	43 ± 2,3	55 ± 4,1	42 ± 1,6	42 ± 1,7	46 ± 2,9	49 ± 2,3	50 ± 2,4*	52 ± 2,1*
СИ, л/(мин×м ²)	1,9 ± 0,12	2,9 ± 0,15	2,1 ± 0,13	2,1 ± 0,14	2,0 ± 0,11	2,2 ± 0,12*	2,1 ± 0,13	2,1 ± 0,12
ИОПСС, дин×с/(см×м ²)	2273 ± 68	2758 ± 73	2019±42	1980± 37	2240±59	2072± 63*	1333± 51*	1371 ± 48*
ИРЛЖ, у.е.	61 ± 6,8	91 ± 7,4	59 ± 6,1	54 ± 6,0	64 ± 6,9	56 ± 6,3*	53 ± 6,1	56 ± 6,4
РЭ, у.е.	13,8 ± 0,8	15,9 ± 0,7	13,8± 0,6	12,6 ± 0,7	13,5 ± 0,9	11,3 ± 0,8*	10,6 ± 0,7*	10,6 ± 0,7*
ЦВД, мм вод. ст.	50 ± 2,6	20 ± 5,6	51 ± 3,2	43 ± 2,8	46 ± 3,2	28 ± 3,8	45 ± 3,6	44 ± 2,6

Примечание: * – величины, достоверно отличающиеся между группами сравнения.

Таблица 6

Среднекапиллярное давление (N = 16–19 мм рт. ст.) и градиент (КОД/СКД)

Этапы исследования	СКД (мм рт. ст.)		Градиент КОД/СКД (мм рт. ст.)	
	Норм. ТКО	ГВГД	Норм. ТКО	ГВГД
Начало операции	24 ± 1,9	25 ± 1,8	3,8 ± 0,9	2,7 ± 0,6
Основной этап	21 ± 1,9	22 ± 1,9	–	–
Окончание операции	19 ± 1,8	19 ± 1,8	4,7 ± 0,7**	–0,1 ± 0,03
P между этапами	0,04	0,04	0,4	0,0008

Примечание: ** – величины, достоверно (P = 0,0005) отличающиеся между группами сравнения.

де, что характерно для резистентного типа адаптивных реакций, которая является более энергозатратной и менее выгодной для организма в условиях хирургической агрессии. Таким образом, в результате исследования гемодинамического профиля установлено, что в условиях пролонгированной эпидуральной анестезии на всех этапах операции сохраняется эукинетический тип гемодинамики, снижается потребность миокарда в кислороде, что свидетельствует о толерантной направленности адаптационных реакций.

При исследовании функционального состояния транскапиллярного обмена, которое характеризуется величиной и значением градиента коллоидно-онкотического и среднекапиллярного давлений выявлено, что в группе пациентов с использованием гиперволемической гемодилюции к окончанию операции он принял отрицательное значение и имел как внутригрупповое, так и значимое межгрупповое различие (табл. 6).

Полученные результаты исследований указывают на преобладание фильтрационных процессов над реабсорбционными у пациентов этой группы, перемещении жидкости в интерстициальное простран-

ство, что дополнительно подтверждается R-исследованиями органов грудной клетки. Применение способа гиперволемической гемодилюции в 33 % (5 пациентов) случаев проявлялось различной степенью повреждения легких (РДС) в послеоперационном периоде, в то время как в группе сравнения данные повреждения отсутствовали даже при восполнении кровопотери превышающем 50 % ОЦК.

При исследовании эффективности профилактики жировой гиперглобулемии установлено, что при использовании глюкозо-спиртовой смеси на основном этапе оперативного вмешательства жировая глобулемия I степени выявлена у 21 пациента и в шести случаях наблюдений диагностирована II степень, что в целом составило 27 % от общего количества наблюдений. К окончанию оперативного вмешательства только в шести случаях верифицирована жировая глобулемия I степени и только в одном – II степени.

При использовании липостабила I степень жировой глобулемии верифицирована в 16, II степени – в 7 и III степени – в 1 случае наблюдений, что в целом составляет 48 % от общего числа наблюдений. К окончанию оперативного вмешатель-

ства I степень диагностирована у 11 пациентов, II и III — в 4 и 1 наблюдении соответственно.

При проведении качественного анализа полученных результатов отмечено статистически значимое снижение частоты данного осложнения как между основным этапом и окончанием операции: $\chi^2 = 12,8$ ($P = 0,0008$), так и между группами сравнения $\chi^2 = 14,2$ ($P = 0,0006$).

ВЫВОДЫ

1. Пролонгированная эпидуральная и субарахноидальная анестезии обеспечивают эффективную антиноцицептивную защиту пациентов при эндопротезировании тазобедренного сустава.

2. Пролонгированная эпидуральная анестезия в отличие от субарахноидальной, тотальной внутривенной анестезии и комбинированного эндотрахеального наркоза в 2 раза снижает объем интраоперационной кровопотери, как при первичных, так и повторных операциях на тазобедренном суставе.

3. Использование регионарных способов анестезии обеспечивает функциональную стабильность сердечно-сосудистой системы, заключающуюся в формировании и сохранении эукинетического типа гемодинамики, в отличие от гиперкинетического, преобладающего при тотальной внутривенной анестезии с сохраненным спонтанным дыханием.

4. Разработанный способ восполнения кровопотери не нарушает динамического равновесия между фильтрационными и реабсорбционными процессами на уровне капилляра, что обеспечивает функциональную стабильность транскапиллярного обмена.

5. Применение глюкозо-спиртовой смеси обеспечивает эффективную профилактику жировой гиперглобулемии в сравнении с традиционным использованием липостабила.

6. Разработанный способ анестезиологического обеспечения является оптимальным при операциях тотального эндопротезирования тазобедренных суставов, особенно у лиц с повышенной степенью анестезиологического риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочаров С.Н. Печеночная недостаточность после гемипатэктомии (патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение): Дис. ... докт. мед. наук; 14.00.37, 14.00.27 / МАПО — СПб., 1994. — 126 с.
2. Корнилов Н.В. Жировая эмболия / Н.В. Корнилов, В.М. Кустов. — СПб.: Морсар АВ, 2001. — 287 с.
3. Кукушкин М.Л. Патологическая боль: механизмы развития / М.Л. Кукушкин, В.К. Решетняк // Рос. науч.-практ. конф. «Патологическая боль»: Тез. докл. — Новосибирск, 1999. — С. 86 — 101.
4. Овечкин А.М. Адекватность защиты больных от операционной травмы в условиях спинальной анестезии / А.М. Овечкин, А.В. Гнездилов, М.Л. Кукушкин // Анестезиология и реаниматология. — 2000. — № 3. — С. 4 — 8.
5. Овечкин А.М. Использование длительной эпидуральной анальгезии для предупреждения операционного стресс-ответа и послеоперационных болевых синдромов / А.М. Овечкин, В.К. Решетняк // Боль. — 2003. — № 1. — С. 61 — 65.
6. Решетняк В.К. Боль: физиологические и патофизиологические аспекты / В.К. Решетняк, М.Л. Кукушкин // Актуальные проблемы патофизиологии (избранные лекции). — М.: Медицина, 2001. — С. 354 — 387.
7. Тетерина И.П. Закономерности развития и коррекция острой массивной интраоперационной кровопотери: Дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27, 14.00.16 / НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН. — Иркутск, 1999. — 115 с.
8. Усенко Л.В. Интенсивная терапия при кровопотере / Л.В. Усенко, Г.А. Шифрин. — Киев: Здоровья, 1990. — 220 с.
9. Barrack R.L. Avoidance and management of neurovascular injuries in total hip arthroplasty / R.L. Barrack, R.A. Butler // Instr. Course Lect. — 2003. — Vol. 52. — P. 267 — 274.
10. Fatal pulmonary embolism after total hip arthroplasty. Three Japanese cases / K. Kawanabe, H. Iida, H. Nishimatsu, B. Wadayama et al. // Bull. Hosp. Jt. Dis. — 1997. — Vol. 56, N 4. — P. 211 — 213.