

25-50 мкг) [6]. В основной группе в премедикации использовали дормиком в дозе 0,15 мг/кг, для индукции в наркоз применяли диприван в дозе 2 мг/кг, после интубации трахеи и перед погружением в ванну вводили 1 мг даларгина в/в, поддержание анестезии вели диприваном 9 мг/кг·час, фентанилом 3-5 мкг/кг·час.

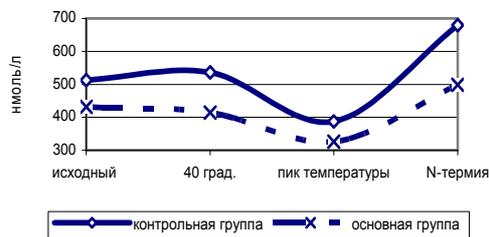


Рис. 1 Динамика уровня кортизола при проведении ОУГТ.

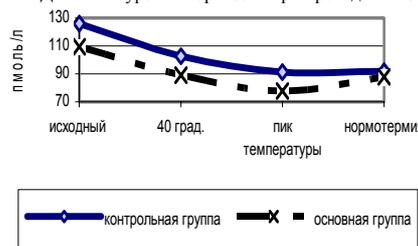


Рис. 2 Динамика содержания тироксина при проведении ОУГТ

Уровень гипертермического стресса и адекватность анестезиологической защиты оценивали по динамике состояния гормональной системы (кортизола, адренокортикотропного гормона – АКТГ, тиреотропного гормона – ТТГ, тироксина, определяемых с помощью радиоиммунологического метода в плазме крови) и клинических данных. Этапы исследования: 1-й – после премедикации; 2-й – при температуре 40° С; 3-й – при достижении температурного максимума по время ОУГТ; 4-й – при возвращении к нормотермии. Всем больным проводили непрерывный неинвазивный мониторинг АД_{ср.} (среднее артериальное давление), ЧСС (частота сердечных сокращений), SpO₂, измерение ЦВД (центральное венозное давление) каждые 3 часа. Риск анестезии по American society of anaesthesiology II-III класс. Определяли клинические (лейкоцитоз, лимфоцитоз, гемоглобин, гематокрит, эритроциты, СОЭ, ЛИИ и др.) и биохимические параметры (общий белок, альбумин, креатинин, электролиты, АЛТ, АСТ, ЛДГ и др.) в те же временные интервалы. Термометрию вели параллельно в пищеводе и полости рта. Температуру теплоносителя поддерживали 45-46° С. Экспозиция пиковой температуры была различна и зависела от состояния больных и целей (лечебная, профилактическая ОУГТ). Противопоказания при отборе больных на проведение ОУГТ: кахексия или резко выраженный синдром опухолевой интоксикации, сопровождающийся нарушениями функций жизненно важных органов; метастатическое или опухолевое поражение головного мозга.

Данные обрабатывали по программе Excel XP. Рассчитывали ср. арифметические величины (M), ошибки средних (m). Достоверность отличий оценивали по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследований. В литературе встречаются разрозненные ссылки на статьи разных лет о применении закиси азота, оксibuтирата натрия, фторотана, калипсола, препаратов НЛА [4-5, 10], пропофола [7, 13], нейропептидов [11], буторфанола и кетамин [11], ремифentanila [13]. Нами применены две схемы общей анестезии: барбитураты+фентанил (в премедикации – сибазон) и даларгин+диприван+фентанил (в премедикации – дормиком). Полученные результаты представлены в табл. 1.

Отмечены достоверные отличия всех определяемых параметров на исходном этапе исследования (после премедикации) во 2-й группе по сравнению с 1-й группой. Уровень АКТГ, кортизола, ТТГ, тироксина, АД_{ср.}, ЧСС перед началом сеанса ОУГТ был достоверно ниже у больных 2-й группы, что свидетельствует в пользу применения в премедикации дормикума, а не сибазона. Анализ уровня стресс-реакции во время проведения ОУГТ показывает, что достоверные отличия зафиксированы практически во всех контрольных точках на всех этапах (табл. 1), и что более надежную анестезиологическую защиту обеспечивает схема даларгин+диприван+НЛА. Отечественный даларгин предотвра-

щает возбуждение симпатно-адреналовой системы, стабилизирует системную гемодинамику и функционирование миокарда. Даларгин не утрачивает эти эффекты в условиях ОУГТ [13]. Ряд свойств дипривана отличают его от др. анестетиков – быстрое наступление сна, стабильное состояние при анестезии, управляемость, простота дозирования, быстрое пробуждение [8, 11].

Длительность сеанса ОУГТ (от начала активного согревания до прекращения воздействия теплового фактора) составила 31,5 ± 7,13 минут. Но, несмотря на скоротечность процедуры, удается проследить динамику изменений гормонов в плазме крови. Уровень глюкокортикоидных гормонов и гормонов щитовидной железы служит количественным тестом, характеризующим адекватность анестезиологического пособия [12] (рис. 1-2).

Уровень стресс-реакции не выходил за пределы нормы, или стресс-нормы, при использовании обеих схем анестезии.

Выводы. Состояние гипертермии >43° С – вариант развития тяжелого стресса, проявляющегося напряжением гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, о чем говорит динамика содержания стресс-гормонов во время сеанса ОУГТ. Применение в премедикации дормикума в дозе 0,15 мг/кг целесообразнее, чем сибазона, т.к. это обеспечивает гладкий и щадящий психоэмоциональный фон для проведения ОУГТ, что подтверждено анализом гормонального профиля. Схема анестезиологического пособия даларгин+диприван+НЛА, по сравнению со схемой барбитураты+фентанил обеспечивает надежную анестезиологическую защиту и стабильное течение анестезии при ОУГТ.

Литература

1. Александров Н. и др. Применение гипертермии и гипергликемии при лечении злокачественных опухолей.– М., 1980.
2. Баллюзек Ф.Б. и др. Контролируемая лечебная гипертермия.– СПб., ООО «Издательство «Росток».– 2004.
3. Ефремов А.В., Симакова И.В. // Сиб. консилиум .– 2004.– № 5.– С. 40-43.
4. Историин Е.Л. и др. // II научные чтения, посвященные памяти академика РАМН Е.Н. Мешалкина: программа и материалы. Новосибирск.– 2000.– С. 136-139.
5. Кулемин В.В. и др. // Физ. мед.– 1991.– № 1.– С. 21-29.
6. Левитэ Е.М., Постюк Н.И. // Анестезиол. и реаниматол.– 1991.– № 1.– С. 55-57.
7. Литвинов И.В. Выбор способа искусственной вентиляции легких при общей управляемой гипертермии у онкологических больных: Дис... канд. мед. наук.– Новосибирск, 1998.
8. Малышев В. и др. // Анест. и реаним.– 1993.– № 4.– С. 11.
9. Сувернев А.В., Верецагин И.П. / Клиническая и экономическая эффективность современных медицинских технологий, методов диагностики и лечения: Тез. докл. науч.-практ. конф.– М.– 2001.– С. 221-222.
10. Трусевич З.В. Выбор адекватного метода общей анестезии при искусственной гипертермии и гипергликемии в комплексном лечении онкологических больных: Дис...канд.мед. наук.– Минск, 1988.
11. Ушаков Д.В., Кинит Д.Н. // Современные аспекты анестезиологии и интенсивной терапии: Мат-лы II научно-практ. конф.– Новосибирск.– 2005.– С. 60-65.
12. Цветовская Г.А. и др. // Мат-лы регион. научно-практ. конф. 24 декабря 1999 г.– Новосибирск.– 1999.– С. 41.
13. Kerner T., Hildebrandt B., Ahlers O. et al. // Int. J. Hyperthermia.– 2003.– Vol. 19.– P. 1-12.
14. Lees D., Kim Y. // Anesthesiol.– 1980.– Vol. 52.– P. 418.

УДК 616-007.248; 616.72-007.248

РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО КОКСАРТРОЗА

Р.Т. СКЛЯРЕНКО, Н.А. СПИРИДОНОВ, С.Г. ГОРОДИЛОВ*

Функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата на фоне дисплазии тазобедренного сустава, несмотря на объективные возможности отечественной травматологии и ортопедии, остаются одной из основных причин инвалидизации детей и

* Институт усовершенствования врачей-экспертов, Санкт-Петербург, кафедра МСЭ и реабилитации при хирургических болезнях

подростков России. По данным Минздрава РФ и Государственного комитета РФ по статистике, из общего числа детей-инвалидов в 2002 году (620 342 человека) у 22,3% из них (140 611 человек) именно патология опорно-двигательного аппарата послужила основанием для определения категории «ребенок-инвалид» [6].

У детей-инвалидов ведущей причиной инвалидности среди всего множества поражений опорно-двигательной системы является врожденная патология тазобедренных суставов и её последствия [5]. При самых современных способах лечения врожденного вывиха бедра в отдаленном периоде сохраняется недоразвитие тазобедренного сустава [2], что в 10–60% случаев становится причиной развития диспластического коксартроза [1], вследствие которого 23–38% больных признаются инвалидами в наиболее трудоспособном возрасте [3]. Одной из причин инвалидности вследствие врожденного вывиха бедра является неправильно выбранная профессия. Каждый третий больной трудоустроен в профессиях, связанных с выполнением противопоказанных видов трудовой деятельности, а каждый десятый в силу этих причин, становится инвалидом [4]. Перегрузки тазобедренного сустава при неправильно выбранной профессии или увлечении неадекватными видами спорта, обострение болезни после родов, требуют постоянного диспансерного наблюдения и периодически как амбулаторного, так и санаторного лечения [7].

Цель – анализ влияния профессиональной деятельности на прогрессирование диспластического коксартроза, после консервативного и оперативного лечения врожденного вывиха бедра.

Материалы и методы. Основу настоящего исследования составили акты освидетельствования, результаты клинического и рентгенологического обследования 319 человек от 18 до 65 лет с диспластическим коксартрозом после оперативного и консервативного лечения врожденного вывиха бедра, освидетельствованных в общих бюро МСЭ города Санкт-Петербурга, за период 2001 – 2003 гг. Консервативное лечение получили 226 человек (70,9%), у 84 человек выполнено хирургическое вмешательство: остеотомия тазового и бедренного компонентов сустава в различных сочетаниях и модификациях – 68 (21,3%), тотальное эндопротезирование – 16 (5,0%) чел. Не получали лечения – 9 (2,8%) обследованных. Не работали 141 (44,2%) чел., 23 (7,2%) – были заняты трудом ср. степени тяжести, 43 (13,5%) – трудом легкой степени тяжести, 71 (22,3%) – умственным трудом и 41 (12,8%) были учащимися. Средний возраст в группе не работающих составил 45,2 г., в группе лиц, занятых трудом средней степени тяжести – 44,1 г., легким физическим трудом – 41,7 г., умственным трудом – 40,4 года и среди учащихся – 20,4 г.

Для оценки результатов лечения и влияния тяжести труда на развитие заболевания применялись клинический, рентгенологический, социологический – анкетирование больных после лечения врожденного вывиха бедра, математико-статистический (в работе при обработке полученных данных использована статистическая программа STATISTICA 6) методы исследования.

Результаты. При обследовании больных выявлено, что стадия диспластического коксартроза и степень выраженности нарушения статико-динамической функции после лечения врожденного вывиха бедра совпадает в 65 – 70% случаев. Однако, у больных с преобладанием артроза III ст. в пораженных суставах чаще наблюдается умеренное нарушение статико-динамической функции, что связано с шадящим режимом работы и выполнением большим назначений (табл. 1 и 2).

Таблица 1
Стадия диспластического артроза

Стадия артроза	Абсолютное число	%
I	8	2,5
II	87	27,4
III	212	66,5
IV	12	3,8
ИТОГО:	319	100

Таблица 2

Таблица 2
Степень нарушения статико-динамической функции

Степень нарушения СДФ	Абсолютное число	%
I	62	19,4
II	188	58,9
III	58	18,2
IV	11	3,5
ИТОГО:	319	100

Таким образом, нарушение статико-динамической функции в 30–35% случаев не соответствует стадии артроза тазобедренных суставов. При двухстороннем коксартрозе III ст. нарушения статико-динамической функции III и IV ст. (33,3%) встречаются в 2,3 раза чаще, чем при одностороннем коксартрозе III ст. (14,6%). При оценке трудоустройства больных после консервативного и оперативного лечения врожденного вывиха бедра, которые обратились в бюро МСЭ с целью определения группы инвалидности, установлена связь тяжести труда со стадией развития диспластического коксартроза (табл. 3). Противопоказанные факторы в работе уточнялись в соответствии с приказом МЗ № 90 и санитарно-гигиеническими нормами от 1996 г.

Статистический анализ данных подтверждает влияние тяжести труда больных на развитие диспластического коксартроза с высокой достоверностью. В группе учащихся IV ст. деформирующего артроза не встречалась, что связано с молодым возрастом обследованных (средний возраст больных 20,4 года, что в 2 раза меньше, чем в других группах больных), деформирующий артроз III ст. наблюдался у 9 пациентов. В группе лиц занятых в профессиях со средней тяжестью труда диспластический коксартроз III и IV ст. выявлен в 65,2%, при работе связанной с легким физическим трудом – 69,8%, при умственном труде – 70,5%. Анализ фактического трудоустройства показал, что, несмотря на деформирующий артроз III и IV ст., больные, занятые в профессиях умеренного труда, продолжают работать, а в труде со средней степенью тяжести большинство больных не работают или выполняют меньший по объему труд (на 2 категории тяжести меньше в соответствии с санитарными нормами).

Таблица 3

Таблица 3
Связь профессионального статуса и тяжести деформирующего коксартроза

Характер труда	Стадия коксартроза				Всего
	I	II	III	IV	
Труд средн. ст. тяжести	-	8 (34,8%)	14 (60,9%)	1 (4,3%)	23 (100%)
Легк. физ. труд	-	13 (30,2%)	28 (65,1%)	2 (4,7%)	43 (100%)
Умственный	4 (5,6%)	17 (23,9%)	49 (69,1%)	1 (1,4%)	71 (100%)
Учеба	3 (7,4%)	29 (70,7%)	9 (21,9%)	-	41 (100%)
ИТОГО:	8	87	212	12	178
		$\chi^2 = 34,49$		$P < 0,001 \phi = 0,40$	

Одним из факторов влияющих на выбор профессии больных с врожденным вывихом бедра является вид проводимого лечения. Больные после хирургического лечения находятся на диспансерном учете у ортопедов, и в подростковом периоде, с ними ведется работа по профориентации. В результате чего при выборе профессии профвредности минимизированы (без физических нагрузок и нагрузок на локомоторный аппарат). Благодаря этому больные после оперативного лечения более длительно осуществляют профессиональную деятельность в условиях умственного труда и обучаются в высших учебных и средних профессиональных заведениях с целью получения профессии пригодной для их функционального и физического состояния (табл. 4).

Таблица 4

Таблица 4
Зависимость тяжести профессионального труда от вида лечения

Лечение	Тяжесть труда				Всего
	Средней ст. тяжести	Легкий физ. труд	Умств. труд	Уч-ся	
Консерват.	20 (16,2%)	34 (27,6%)	44 (35,8%)	25 (20,4%)	123 (100%)
Оперативное	2 (4,0%)	8 (16,0%)	24 (48,0%)	16 (32,0%)	50 (100%)
ИТОГО:	22	42	68	41	173
		$\chi^2 = 9,58$		$0,01 < P < 0,05 \phi = 0,23$	

После консервативного лечения количество инвалидов занятых в профессиях с противопоказанными факторами составило 43,8% человек, при использовании хирургических методов лечения в 2 раза меньше (20,0%). Такая же зависимость наблюдается и среди неработающих инвалидов – 45,6% после консервативного лечения и 26,5% после хирургического лечения. Статистические исследования подтверждают с высокой степенью достоверности

полученных результатов, что выбор профессии зависит от эффективности диспансеризации и выбранного метода лечения. При оценке влияния степени тяжести физического труда на группу инвалидности установлено, что II группа инвалидности (определялась при выраженном нарушении статико-динамической функции) у лиц трудившихся до освидетельствования в профессиях средней степени тяжести установлена в 39,1%, при работе в условиях легкой степени тяжести в 34,9%, а при работе в сфере умственного труда в 19,7% (табл. 5).

Больные, профессия которых связана с нагрузкой средней тяжести в 39,1% случаев были вынуждены на момент осмотра оставить профессиональную деятельность в связи с развитием тяжелых анатомических изменений в тазобедренных суставах, а в 60,9% случаев им пришлось менять профессию (установлена III группа инвалидности в связи с умеренным нарушением статико-динамической функции). Большое количество инвалидов третьей группы среди учащихся (78,0%), несмотря на низкий показатель проявлений диспластического коксартроза (диспластический коксартроз III стадии наблюдается только у 21,9% обследованных), связано со сложившимся стереотипом установления группы инвалидности на период получения профессии (обучения) и во многих случаях не соответствует функциональным и анатомическим нарушениям опорно-двигательного аппарата.

Таблица 5

Инвалидность больных с последствиями врожденного вывиха бедра в зависимости от ранее выполняемой профессиональной деятельности

Труд	Группа инвалидности				Всего	
	I	II	III	Вне группы		
Длительно не работают	4 (2,8%)	85 (60,3%)	52 (36,9%)	-	141 (100%)	
Работают	Ср. ст. тяж.	9 (39,1%)	14 (60,9%)	-	23 (100%)	
	Легкий физ. труд	-	15 (34,9%)	26 (60,4%)	2 (4,7%)	43 (100%)
	Умств. труд	-	14 (19,7%)	55 (77,5%)	2 (2,8%)	71 (100%)
Учащиеся	-	6(14,6%)	32 (78,0%)	3 (7,3%)	41 (100%)	
ИТОГО:	4	129	179	7	319	
	$X^2 = 61,30$		$P < 0,001 \phi = 0,40$			

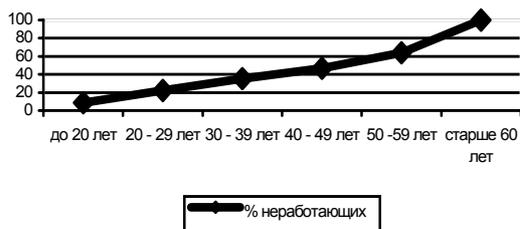


Рис. Зависимость числа неработающих от возраста

При изучении группы неработающих отмечена связь роста числа лиц, не занятых трудом, с увеличением возраста пациентов. В возрасте <20 лет не работают 2 чел. (8,7%), в возрасте 20÷29 лет – 11 (22,4%), 30÷39 лет – 19 (35,2%), 40÷49 лет – 47 (47%), от 50÷59 лет – 55 (63,9%) и >60 лет все больные отказались от профессиональной деятельности (рис.).

Необходимо отметить, что в возрастных группах до 20 лет и от 20 до 29 лет необходимо особое внимание уделять профессиональной ориентации пациентов, так как в этом возрасте выше восприимчивость человека к обучению и многие из них еще не обучались какой-либо специальности. В группе от 30 до 39 лет требуется уже переобучение инвалидов, что обуславливает расход дополнительных средств. Около половины неработающих в группе больных от 40 до 49 лет говорит о нерациональном трудоустройстве на производстве с противопоказанными факторами труда для лиц с ортопедической патологией.

Выводы. Необходимо больше внимания уделять профессиональной ориентации лиц после консервативного лечения

врожденного вывиха бедра, так как самостоятельный выбор профессии сопряжен с противопоказанными факторами и быстрым прогрессированием заболевания у больных с патологией опорно-двигательной системы. Правильно выбранная профессия в условиях легкого физического и умственного труда у больных после консервативного и оперативного лечения врожденного вывиха бедра способствует более длительному периоду компенсации функции опоры и движения до развития артроза. В случаях, где это не соблюдается больным приходится менять профессию из-за быстрого развития диспластического коксартроза. Работа в условиях ср. степени тяжести после консервативного и оперативного лечения врожденного вывиха бедра уже к 44 годам в 39,1% случаев приводит к установлению II группы инвалидности и отказу от работы не только в своей профессии, но даже и любой другой трудовой деятельности в связи с развитием выраженных нарушений статико-динамической функции.

Литература

1. Андрианов В.Л. и др. // Вестн. хир. Им. И.И. Грекова.– 1988 – Т. 141, №8.– С. 82–85.
2. Камоско М.М. // Человек и его здоровье: IX Рос. нац. конгр.– С-Пб., 2004.– С.133–134.
3. Кисиль И.Ю. Клинико-рентгенологические аспекты врачебно-трудовой экспертизы лиц, перенесших реконструктивно-восстановительные операции на тазобедренном суставе в детском возрасте: Дис. ... канд. мед. наук.– М., 1991.
4. Корнилов Н.В. и др. Профессиональная ориентация лиц с врожденной патологией тазобедренного сустава: Метод.реком.– СПб., 1995.– 36 с.
5. Никитченко И.И. и др. //: Мат. симпозиума детских ортопедов и травматологов.– СПб., 1998.– С.175–176.
6. Сивак Б.Г. и др. // Медико-социальная экспертиза и реабилитация.– 2005.– №1 – С. 42–48.
7. Тихоненков Е.С. // Актуальные вопросы лечения заболеваний и поврежденных опорно-двигательного аппарата у детей. СПб, 1994.– С. 147–148.

УДК 615.277.3:616-006.6

ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ И АНТИМЕТАСТАТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНАЦИИ ЦИКЛОФОСФАНА И ЭМОКСИПИНА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ

А.В. СИПРОВ*

Химиотерапевтический метод лечения онкобольных является одним из основных в клинической практике. Но почти все противоопухолевые препараты в той или иной степени обладают токсическим действием на нормальные быстропролиферирующие клетки организма [5]. Развивающиеся побочные эффекты ограничивают достижение максимального лечебного эффекта большинства цитостатиков и часто служат показанием к снижению дозы лекарств, прерыванию и даже прекращению лечения [1]. В связи с этим изучение способов повышения эффективности химиотерапии злокачественных опухолей посредством изыскания средств для усиления терапевтического и снижения токсического эффектов противоопухолевых препаратов является актуальным. Использование с этой целью антиоксиданта эмоксипина вполне обосновано, т.к. доказано, что развитие онкозаболеваний идет с активацией перекисного окисления липидов (ПОЛ) [4,7,9], а развитие токсических эффектов противоопухолевых средств связано с образованием супероксидных радикалов [2–3, 8].

Цель работы – изучение влияния эмоксипина на противоопухолевую и антиметастатическую эффективность циклофосфана (ЦФ) у мышей с карциномой легкого Льюис (LLC).

Материал и методы. Опыты выполнены на 96 мышцах-самках линии С57В1/6 массой 18-20 г разводки питомника ГУ НЦБМТ РАМН «Столбовая». Суспензию клеток карциномы легкого Льюис (10⁶ клеток в растворе Хенкса) перемешивали внутримышечно в область бедра. В каждую группу входило по 15-17 голов мышей. Схема опыта представлена в табл. 1.

* 430000, г. Саранск, ул. Большевикская 68, Мордовский ГУ им. Н.П. Огарева», медфакультет