

При оценке показателей анализа крови у лиц ОГ выявлен рост абсолютного числа эритроцитов 4,7% ($p < 0,01$), гемоглобина на 9,5% ($p < 0,05$). В КГ достоверного изменения показателей периферической крови не было. При гипоксической тренировке растет кислородная емкость крови, сначала обусловленное вымыванием эритроцитов из депо, а затем стимуляцией эритропоэза [1]. При этом улучшается кислородообеспечение тканей.

Анализ динамики неспецифических адаптационных реакций организма при лечении (табл. 2) показал, что у лиц ОГ после ПНГ реакции тренировки низких и средних уровней перешли в реакцию тренировки высоких уровней (5 чел.); в реакцию активации средних и высоких уровней перешли реакции тренировки высокого уровня или реакции активации низкого и среднего уровня (27 чел.). Показатели реакции активации средних уровней остались у 8 чел., т.е. до лечения физиологическая норма была у 65,7% лиц ОГ (46 чел.), после – 100% (70 чел.).

Таблица 3

Иммунологические показатели крови курсантов с патологией органов дыхания в процессе лечения

Показатели	ОГ*	КГ*
CD3 (%)	52,06±1,03 55,48±1,03*	33,51±1,02 33,53±1,22
CD21 (%)	12,03±0,65 15,13±0,74***	14,13±0,83 14,31±0,83
Т-хелперы, CD4, %	38,29±0,68 42,72±1,02***	38,63±0,85 38,73±0,88
Т-супрессоры, CD8, %	11,64±0,34 14,38±0,64***	12,03±0,62 12,25±0,63
Тх/Тс	3,26±0,15 3,09±0,13	3,61±0,21 3,56±0,22
Ig A (мг %)	1,89±0,07 1,67±0,09*	1,88±0,10 1,89±0,10
Ig G (мг %)	9,85±0,44 11,36±0,42	10,55±0,33 10,56±0,51
Ig M (мг %)	1,71±0,08 1,77±0,05	1,58±0,10 1,53±0,09
ЦИК (усл. ед.)	28,06±0,56 26,27±0,25**	26,9±0,39 26,7±0,36
НСТ-тест (%)	12,16±0,92 10,24±0,36*	11,96±0,82 11,93±0,78
Фагоцитоз (%)	48,06±1,08 51,68±1,07*	51,26±2,01 51,43±2,02

В КГ до профилактики реакция активации высоких и средних уровней и реакции тренировки высоких уровней выявлены у 54% лиц, после лечения – у 42%. У пациентов ОГ выявлена также активация клеточного звена иммунитета – содержание CD₃, CD₄, CD₈ увеличилось соответственно на 6,6%, 11,6%, 23,5% (табл. 3). При этом соотношение Тх/Тс не изменилось, что говорило о сохранении баланса между основными иммунорегулирующими субпопуляциями лимфоцитов. Отмечена и активация антигепродуцирующих В-лимфоцитов, из-за чего повысился уровень IgA и IgG. На снижение воспалительного процесса на фоне ПНГ-терапии указывало уменьшение количества циркулирующих иммунных комплексов ($p < 0,01$). У пациентов ОГ установлена активация фагоцитарной функции нейтрофилов. При этом фагоцитоз увеличился на 7,4% ($p < 0,05$). Поглотительная активность нейтрофилов была в пределах нормы. Суммарные изменения иммунологических показателей можно расценить как иммуномодулирующий эффект гипоксической стимуляции в восстановительном лечении. При заболеваниях органов дыхания гипоксическая тренировка в комплексе традиционного превентивного лечения способствует клинической эффективности, улучшает работу аппарата внешнего дыхания, способствует коррекции патологически измененных процессов транспорта и утилизации кислорода тканями на фоне нормализации энергетических резервов клеток и обеспечивает улучшение кислородообеспечения тканей. При длительной адаптации к гипоксии идет подавление патологически активизированных звеньев иммунитета и активизации подавленных. Изменения клеточного, гуморального, неспецифического звеньев иммунитета в пределах физиологической нормы доказывают иммуномодулирующий эффект ПНГ-терапии при хронических заболеваниях органов дыхания.

Резистентность организма повышает ПНГ-терапия у ЮМС, оказывая регуляторное и тренирующее влияние. ПНГ повышает эффективность немедикаментозных методов восстановительной терапии лиц с патологией органов дыхания за счет активации механизмов газообмена, кислородообеспечения тканей, неспеци-

фической резистентности организма, иммуномодулирующего действия. Метод может быть рекомендован для внедрения в систему лечебно-профилактических мероприятий в морских учебных учреждениях закрытого и полужакрытого типов.

Литература

1. Адаптация к гипобарической и нормобарической гипоксии, лечебное и тренирующее действие гипобарической гипоксии / Под ред. А.З. Колчинской. – М.; Нальчик, 2001. – 75 с.
2. Алекса В.И., Шатихин А.И. Практическая пульмонология. – М., 2005. – 696.
3. Волков Н.И. Интервальная тренировка в спорте. – М., 2000. – 162 с.
4. Гаркави Л.Х. и др. Антистрессорные реакции и активационная терапия. – М., 1998. – 665 с.
5. Иванов Е.М. и др. Актуальные вопросы хронического бронхита. – Владивосток, 2005. – 212 с.
6. Кокосов А.Н. Хронический бронхит и обструктивная болезнь легких. – СПб., 2002. – 288 с.
7. Колчинская А.З. и др. Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка в медицине и спорте: Рук-во для врачей. – М., 2003. – 407 с.
8. Мельникова И.П. и др. Комплексная восстановительная терапия больных хроническими заболеваниями органов дыхания с использованием метода прерывистой нормобарической терапии: Метод. рекомен. – Владивосток, 2002.
9. Ушаков И.Б. и др. // Воен.-мед. ж. – 2003. – № 2. – С. 54–57.

УДК 616.5; 616-006

СОСТОЯНИЕ КОЖИ И ЕЕ ПРИДАТКОВ ПРИ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ВО ВРЕМЯ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПО ПОВОДУ РАКА ЯИЧНИКОВ

А. С. ДЗАСОХОВ*, П.В. ДЗАСОХОВА**, Л.Е. РОТОБЕЛЬСКАЯ***

Объектом исследования были 110 человек, разделенные на две группы. Из них основная группа (ОГ) – 53 пациентки онкологического гинекологического отделения Московского Областного онкодиспансера с гистологически и цитологически верифицированным раком яичников, получавшие адъювантную полихимиотерапию (ПХТ) (цитостатическое лечение после хирургической циторедукции) по схеме СР (циклофосфан, цисплатин в стандартных дозировках, рассчитанных с учётом веса тела и площади поверхности тела пациенток), а также стандартную сопроводительную терапию, направленную на профилактику и лечение токсических эффектов химиотерапии (инфузионная, дезинтоксикационная терапия, глюкокортикоиды, антиэметиками). Контрольная группа (КГ) из 57 лиц того же отделения, соответствующих лицам ОГ по анамнезу, возрасту, исходному опухолевому статусу и проводимому лечению. Обследование в обеих группах проводилось дважды: после 1-го курса и 2-го курса ПХТ. После 1-го курса ПХТ сопоставление статуса пациенток обеих групп производилось без воздействия на их гомеостаз нормобарической оксигенации (НБО). На втором курсе в ОГ пациентки получали НБО, в контрольной группе – нет.

Все больные из ОГ дали информированное согласие на участие в программе клинического исследования «способа лечения тканевой гипоксии» (патент на изобретение №2184553) на условиях полной анонимности. Для оценки интенсивности побочного действия противоопухолевой терапии была использована шкала оценки токсичности, разработанная CTC-NCIC (Clinical Trial Centre National Cancer Institute Canada, 2000г.), рекомендованная ВОЗ для практической онкологии. На базе этой шкалы была создана анкета для оценки субъективных ощущений. Анкету больные заполняли два раза: после 1-го и после 2-го курса ПХТ.

Для объективной оценки состояния кожи и её придатков были использованы: осмотр кожных покровов, ногтевых пластинок, осмотр волосистой части головы, слизистых оболочек полости рта и носа. Эти методы использовались до начала и по окончании каждого курса ПХТ в обеих группах больных. Способ лечения тканевой гипоксии осуществляли в соответствии с патентом на изобретение № 2184553 за счёт неинвазивного воздействия на микроциркуляцию крови и лимфы парами перекиси водорода через дыхательные пути. Использован двухкамерный паро-

* г. Балашиха, Московский областной онкологический диспансер

** г. Москва, ГУ РОНЦ им. Н. Н. Блохина, лаборатория медкибернетики

*** г. Балашиха, МУП ЦРБ Кожно-венерологический диспансер

вой бесконтактный ингалятор электродного типа, с самодезинфекцией выходных каналов. Ингаляцию вели на расстоянии 8–12 см от ингалятора, 4 раза в день по 20–25 минут, начиная за день до введения химиопрепаратов, при проведении 2-го курса ПХТ и далее в течение 4 дней. Материалы были обработаны при помощи пакета прикладных статистических медико-биологических программ «Statistica-USA» и при помощи разработанного в лаборатории медицинской кибернетики ГУ РОНЦ им. Н. Н. Блохина пакета программ для медико-биологической информации «Аста».

Использован метод оптимальной градуировки признаков на основе формулы Шеннона для выборки ограниченного объема. Достоверность различия определялась по критерию Стьюдента с вероятностью ошибки <5%. Токсическое воздействие цитостатического лечения рака яичников на кожу и её придатки относится к системным относительно неспецифическим побочным эффектам по классификации М. Л. Гершановича (1977). Проявление алопеции после 1-го курса противоопухолевого лечения имели 34 (64%) женщины ОГ и 19 лиц (33,3%) КГ. В ОГ у 29 (54,7%) из них токсичность по этому признаку была на уровне 1 степени, у 5 (9,4%) – на уровне 2 степени. В КГ проявления алопеции не выходили за пределы 1 степени. После 2-го курса ПХТ 39 больных (73,6%), получавших НБО, не отмечали выпадения волос, алопеции 2 степени в ОГ не было, и в 2 раза реже отмечалась алопеция 1 степени. В КГ после 2-го курса ПХТ шло нарастание токсичности по критерию «алопеция». Это проявилось в снижении доли лиц без выпадения волос, с 38 чел. (66,7%) после 1-го курса цитостатической терапии до 34 чел. (59,6%) после 2-го курса. С 33,3% до 38,6% выросла частота встречаемости 1 степени алопеции, появилась 2 степень алопеции у 1 больной (1,8%).

Сухость кожи после проведения 1-го курса ПХТ отмечали 64,2% лиц ОГ, из них у 20 (37,7%) была сухость 1 степени, у 14 (26,4%) – 2 степени токсичности. У 80,7% больных КГ после 1-го курса ПХТ сухость кожи отсутствовала. В 11 случаях (19,3%) отмечена сухость кожи 1 степени. При дальнейшем лечении рака яичников, у больных, не получавших сеансов НБО, выявлено нарастание токсичности ПХТ: снизилась до 71,9% доля лиц без проявлений токсичности, 1 степень токсичности стала встречаться чаще на 7% и у 1 больной (1,8%) развилась токсичность 2 степени. В ОГ под действием НБО вдвое выросло число лиц без жалоб на сухость кожи (0 степень токсичности): 19 чел. (35,8%) после 1-го курса против 38 (71,8%) после 2-го курса ПХТ.

На 10% снизилась частота встречаемости 1 степени токсичности, 2 степень токсичности по критерию «изменения ногтей» не была зарегистрирована ни в одном случае (26,4% после 1-го курса ПХТ против 0% – после 2-го курса). Изменения ногтей после 1-го курса ПХТ отмечали 62% больных ОГ и 44% больных КГ. При сопоставлении данных выявлена отчетливая тенденция к снижению токсичности ПХТ при использовании в качестве метода лечения НБО. Это свойство НБО проявляется в том, что после 2-го курса ПХТ в ОГ в два раза увеличивается число больных, не отмечающих изменений ногтей (с 37,7% после 1-го курса до 75,5% после 2-го). Более чем в два раза снижается доля лиц с изменениями ногтей 1 степени: с 52,8% после 1-го, до 24,5% после 2-го курса ПХТ. Проявления токсичности 2 степени перестают отмечаться: 9,4% после 1-го курса против 0% после 2-го. В КГ идет отчетливое снижение числа больных без изменений ногтей: 32 чел. (56,1%) после 1-го курса цитостатической терапии против 22 чел. (38,6%) после 2-го курса. Снижается (43,9% против 40,4%) доля лиц с 1 степенью токсичности. При этом возрастает число лиц со 2 степенью изменений ногтей от 0 (0%) после 1-го курса ПХТ до 12 чел. (21%) после 2-го

Изменения ногтей	ОГ				КГ			
	1 курс	2 курс	1 курс	2 курс	1 курс	2 курс	1 курс	2 курс
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0 степень	20	37,7	40	75,5	32	56,1	22	38,6
1 степень	28	52,8	13	24,5	25	43,9	23	40,4
2 степень	5	9,4	0	0	0	0	12	21,0

Анализируя динамику проявлений дерматологической токсичности в ОГ и КГ, можно сделать вывод о том, что нами выявлено достоверное различие в группах, свидетельствующее о терапевтическом воздействии НБО на проявления дерматологической токсичности ПХТ по схеме СР у больных раком яичников.

УДК 618.29-073

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРИУТРОБНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ ПЛОДА В РАЗНЫЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

Л.Д. БЕЛОЦЕРКОВЦЕВА*, Е.В. БУБОВИЧ*, Л.В. КОВАЛЕНКО*,
В.А. САФОНОВ*, И.А. ТАРАКАНОВ**

Внутриутробные дыхательные движения плода (ДДП) являются эпизодическими и происходят в период времени, составляющем 30–70% от времени протекания беременности. Их частота варьируется от 30 до 70 движений в минуту. Они происходят при закрытой голосовой щели [4, 7]. ДДП необходимы для нормального развития легких. После их выключения (перерезка диафрагмальных нервов или спинного мозга) развитие альвеол и рост массы легких замедляется [1, 4, 8]. Регуляция дыхательных процессов во внутриутробном периоде ведется материнским организмом, т.к. у плода функционирует только автогенератор дыхательного центра, а хемо- и механорецепторный контуры разомкнуты, т.к. в легких еще не совершается газообмен, и т.н. ДДП не выполняют еще собственно дыхательной функции [4].

При нормальном газовом составе крови плода бывают ДДП, их частота растет при гиперкапнии и ацидозе. Это влияние опосредовано действием на центральные хеморецепторы, т.к. рефлекторные реакции дыхания на раздражение периферических хеморецепторов у плода еще не развиты [1, 2, 8]. При углублении гипоксии идет ослабление, и затем прекращение ДДП из-за ослабления окислительных процессов в нервных клетках [3, 8].

Определение ДДП, его двигательной активности, сердечной деятельности, тонуса, структуры плаценты, объема околоплодных вод при помощи эхографического исследования становится возможным с 25–26 недели беременности. К этому сроку созревают основные регуляторные механизмы плода и становление периодов «активности и покоя» [5–6]. Но ДДП имеют более выраженную активность на 24–28 неделе [6], которая в эти сроки маскирует и не дает оценить ДДП. Для объективной оценки надо учитывать срок гестации и чередование периодов двигательной активности и покоя плода [6]. В 3-м триместре периоды покоя плода удлиняются до 40–60 мин, что позволяет достоверно оценить ДДП. По мере углубления сна тормозятся и ДДП. Благоприятным периодом для исследования ДДП является время с 10 до 13 часов дня [6]. При изучении ДДП надо учитывать и период двигательной активности, и развитие легких плода [4].

Цель работы – изучение ДДП в сроке гестации 13–40 недель при нормальной беременности и на фоне хронической фетоплацентарной недостаточности (ФПН).

Материалы и методы. Обследовано 165 беременных в сроке гестации с 13 по 40 неделю, которые были разделены на 2 группы. В контрольную группу (КГ) вошли 90 женщин с неосложненным течением беременности. Основную группу (ОГ) составили 75 женщин, беременность которых протекала на фоне хронической ФПН. В каждой группе беременные были разделены на 4 подгруппы по сроку гестации: 1-я подгруппа – 13–19 недель, 2-я – 20–26 недель, 3-я – 27–33 недели, 4-я – 34–40 недель.

Возраст женщин составлял 18–35 лет, в ср. – 25,0±2,3 г. По паритету беременности и родов все сопоставимы. Среди экстрагенитальной патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы – 20 случаев (12%) и нейроэндокринные нарушения – 17 (10%). Акушерский анамнез отягощен искусственными – 65 случаев (38%) и самопроизвольными абортми – 14 (8%). Угроза прерывания беременности 13÷22 нед. отмечена в 24 случаях (14%), угроза преждевременных родов 23÷40 нед. – в 14 (8%). Гинекологический анамнез отягощен эрозиями шейки матки – 17 случаев (10%) и хроническим сальпингофоритом – 14 (8%). В ОГ у 70 (41%) женщин в сроки гестации 27÷40 нед. беременность осложнилась гестозом легкой и у 8 (5%) – средней степени тяжести. С 18-й нед. в 17(10%) случаях и в 67(40%) с 32 нед. беременность протекала на фоне анемии легкой степени. У 55 (73%) беременных – компенсированная форма ФПН, у 20 (27%) – субкомпенсированная. Компенсированная форма ФПН выявлялась при УЗ-диагностике уменьшением толщины

* 628408 Тюмен. Обл., г. Сургут, ул. Энергетиков, 14СурГУ, медфакультет, даб. клинической и экспериментальной перинатологии. ХМАО.
Москва, Россия ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН