

Выявленные нами изменения в СО ГДЗ могут быть составной частью системного поражения слизистых при БА. Об этом свидетельствует и тот факт, что характер воспалительных изменений в СО ГДЗ у больных БА во многом повторяет картину в СО бронхиального дерева: аккумуляция мононуклеаров, активация тучных клеток, увеличение эозинофилов [23,25]. Таким образом, у больных ЯБ ДПК в сочетании с БА выявлена высокая контаминация СО ДПК *Helicobacter pylori* на фоне процессов дисрегенераторной гиперплазии, желудочной метаплазии, увеличения количества лимфо-

тических фолликулов и роста суммарной клеточности инфильтрации СО ДПК, обусловленной лимфоплазмоцитарным компонентом, а также перераспределение соотношения эозинофильных и нейтрофильных лейкоцитов в сторону увеличения эозинофилов. Данные изменения свидетельствуют об активном иммунном воспалении и определяют одну из особенностей течения *Helicobacter pylori* инфекции у больных БА. Одним из вероятных факторов, определяющих сочетание ЯБ ДПК с БА, является хроническое гиперергическое воспаление и выраженные структурные изменения СО ДПК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. — М.: Трида-Х, 1998. — 496 с.
2. Бирг Н.А. Гастродуоденальные язвы в пульмонологии: клинично-экспериментальное исследование. — Чебоксары: Чуваш, 2000. — 186 с.
3. Василенко В.Х., Шептулин А.А. Язвенная болезнь. — М.: Медицина, 1997. — 228 с.
4. Гембицкий Е.В., Кирилов С.М., Ломоносов А.В. Заболевания пищеварительной системы у больных бронхиальной астмой. // Клиническая медицина. — 2000. — №3. — С. 54-57.
5. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2007). — Пер. с англ. — М.: АТМОС-ФЕРА, 2008. — 108 с.
6. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Диагностика и лечение болезней органов пищеварения. — М.: Медицина, 1996. — 515 с.
7. Денисов Н.Л., Саржевский Н.Л., Устьянский Е.О. Клинические аспекты хронической патологии, связанной с системой слизистых оболочек организма. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. — 1995. — №3 (прилож 1). — С. 76-79.
8. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. Хронический гастрит: современное представление, принципы диагностики и лечения // Русский медицинский журнал. — 2001. — №1. — С. 54-60.
9. Илюхина Л.Н., Красавина Н.П., Башкатов В.А. Клинические и эндоскопические особенности поражения гастродуоденальной зоны у больных бронхиальной астмой. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2010. — Т. 99. №8. — С. 72-74.
10. Калинина Е.П., Колганова Л.А., Фурман И.Е., и др. О сочетании поражений слизистых оболочек бронхов и желудочно-кишечного тракта при atopическом синдроме и крапивнице. // Пульмонология. — 1994. — №4. — С.37-42.
11. Кириллов С.М. Патология пищеварительной системы у больных с бронхиальной астмой: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. — Саратов, 1997. — 25 с.
12. Коробельников Д.И., Чучалин А.Г. Бронхиальная астма и сопутствующие заболевания органов пищеварения. // Пульмонология. — 2002. — №5. — С. 87-92.
13. Маев И.В., Воробьев Л.П., Бусарова Г.А. Состояние органов пищеварения при хроническом бронхите, бронхиальной астме и эмфиземе легких. // Пульмонология. — 2002. — №4. — С.83-92.
14. Наумов С.Ю., Эрдес С.И., Попова И.В., Жуков В.Н. Частота инфицированности *Helicobacter pylori* у больных с бронхиальной астмой. // Бюллетень сибирской медицины. — 2005. — Прил. 2. — С. 108-109.
15. Новикова А.В., Климанская Е.В., Шершневская А.Ф. Иммуноморфология слизистой оболочки бронхов и гастродуоденальной зоны у детей с сочетанной патологией бронхов и желудочно-кишечного тракта. // Архив патологии. — 1996. — №6. — С.12-16.
16. Плейко Р.И. Клеточные и тканевые реакции в слизистых оболочках дыхательного и пищеварительного каналов при бронхиальной астме: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Томск, 2005. — 42 с.
17. Чамсутдинов Н.У., Убусаев А.А., Атаев Р.Г. Состояние слизистой желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой. // Пульмонология. — 2002. — С.32-35.
18. Чернявская Г.М. Поражение гастродуоденальной системы при бронхиальной астме (клинические и патоморфологические аспекты): Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — Томск, 2004. — 57 с.
19. Чернявская Г.М., Белобородова Э.И., Перевозчикова Т.В. и др. Клинико-иммунологические сопоставления при изучении эрозивных поражений гастродуоденальной зоны у больных бронхиальной астмой. // Бюллетень сибирской медицины. — 2003. — №1. — С. 39-45.
20. Чернявская Г.М., Белобородова Э.И., Плеханова Е.В., Поздняков Р.А. Клинико-эндоскопические особенности язвенных поражений гастродуоденальной зоны у больных бронхиальной астмой. // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. — 2001. — №12-13. — С. 39-42.
21. Чернявская Г.М., Белобородова Э.И., Устюжанина Е.А. и др. Особенности течения эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны при бронхиальной астме. // Клиническая медицина. — 2007. — №11. — С. 23-26.
22. Чучалин А.Г., Грачева Н.М., Колганова Н.А. и др. Поражение органов пищеварения у больных бронхиальной астмой. // Материалы XXV ежегодной научной сессии ЦНИИ Гастроэнтерологии. — М., 1997. — С.79.
23. Caffarelli C., Deriu F.M., Terz V. Gastrointestinal symptoms in patients with asthma. // Arch. dis. child. — 2000. — Vol. 82. — P. 131-135.
24. Jass J.R. Role of intestinal metaplasia in histogenesis of gastric cancer. // J. Clin. Path. — 1980. — Vol. 33. — P. 801-810.
25. Park H.S., Kim H.S., Jang H.J. Eosinophilic gastroenteritis associated with food allergy and bronchial asthma. // J. Korean med. Sci. — 1995. — Vol. 10(3). — P. 21-69.

Информация об авторах: Максименко Галина Викторовна — врач пульмонолог, к.м.н., 634034, Томск, ул. Котовского, 19, тел. (3822) 413296, e-mail: mgv2006@mail.ru; Чернявская Галина Михайловна — профессор кафедры, д.м.н., профессор, 634063, Томск, ул. И.Черных, 96, тел. (3822) 533047, e-mail: chernyavskayag@mail.com; Белобородова Эльвира Ивановна — профессор кафедры, д.м.н., профессор, тел. (3822) 646643, e-mail: belobekaterina@yandex.ru; Калачева Татьяна Петровна — ассистент кафедры, к.м.н., тел. (3822) 667887, e-mail: tatyana-kalachyova@yandex.ru; Ли Наталья Анатольевна — врач-эндоскопист, 634050, Томск, ул. Ленина, 115, e-mail: nat.an.li@mail.ru.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДВОДНЫХ РАБОТ НА СОСТОЯНИЕ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ И ЭРИТРОЦИТАРНУЮ СИСТЕМУ ВОДОЛАЗОВ

Евгений Георгиевич Мирошников, Ольга Николаевна Мирошникова

(Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток, директор — акад. РАН А.В. Адрианов, отдел гипербарической физиологии и водолазной медицины, зав. — к.м.н. Е.Г. Мирошников)

Резюме. Проведено поликардиографическое исследование и анализ показателей красной крови у 148 водолазов. Зависимость содержания гемоглобина в крови от интенсивности подводных работ выражается двухфазовой кривой. Первая фаза (интенсивность подводных работ — до 200 часов в год) состоит в снижении содержания гемоглобина в крови и соотносится с периодом формирования у водолазов повышенной постнагрузки на сердце. Вторая фаза (интенсивность подводных работ — больше 200 часов в год) характеризуется нормализацией концентрации гемоглобина в крови и соотносится с этапом развития изометрической гиперфункции сердца и перестройкой кровообращения по гипокинетическому типу. Предполагается, что восстановление концентрации гемоглобина при высокой интенсивности подводных работ представляет компенсаторный механизм поддержания равновесия O_2/CO_2 в измененной кардиогемодинамической ситуации.

Ключевые слова: водолазы, кардиогемодинамика, гемоглобин, эритроциты.

THE INFLUENCE OF INTENSITY OF UNDERWATER WORKS ON THE STATE OF CARDIOHEMODYNAMICS AND ERYTHROCYTIC SYSTEM IN DIVERS

E.G. Miroshnikov, O.N. Miroshnikova

(A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia)

Summary. We performed polycardiographic research and analysis of red blood parameters in 148 divers. The divers were divided into four groups according to the intensity of underwater works — under 100, 101-200, 201-300, more 300 hours of underwater work per year. We established decreasing of hemoglobin concentration in groups with less than 200 hours per year. Imbalance between actual and proper meanings of the majority of cardiohemodynamics indices is discovered in groups with more 200 hours underwater work per year. Recovery of hemoglobin concentration in groups more 200 hours correlates with the stage of the heart isometric hyperfunction development and reorganization of blood circulation into hypokinetic type and also with development of biosystem disarrangement signs. We supposed that this process is the compensatory mechanism for holding up of balance O_2/CO_2 in the changed cardiohemodynamics situation.

Key words: diver, cardiohemodynamics, hemoglobin, erythrocytes.

Наиболее общим интегральным показателем уровня адаптации водолазов, как и лиц других профессий, считается состояние энергетических процессов, которое может быть выражено через соотношение между потреблением организмом кислорода и выведением углекислоты. Физиологическими системами, обеспечивающими равновесие O_2/CO_2 , являются внешнее дыхание, кровообращение и транспорт кислорода эритроцитами [1, 5]. Совокупность изменений, происходящих в этих системах в течение профессиональной деятельности водолазов, включает увеличение легочной вентиляции [4], формирование кардиогемодинамического стереотипа, характерного для повышенной постнагрузки на сердце [1, 2, 9], и гипербарическую анемию [6,7,8]. К сожалению, информация о координации указанных преобразований, как и зависимости от степени нагрузки, имеет существенные пробелы.

В настоящем сообщении анализируется соотношение показателей кардиогемодинамики и эритроцитарной системы водолазов при различной интенсивности подводных работ.

Материалы и методы

Материалом для исследования служили индивидуальные карты ежегодных водолазно-медицинских комиссий 148 водолазов гражданских учреждений Владивостока, выполняющих подводные спуски на малых и средних глубинах (до 60 м) с использованием для дыхания сжатого воздуха. По интенсивности подводных работ водолазов ранжировали на четыре группы — до 100, 101-200, 201-300 и больше 300 спусковых часов в год. Число водолазов, входивших в каждую группу — 30, 29, 58 и 31 человек. Контрольную группу составляли 89 мужчин морских профессий, чей труд не был связан с выполнением подводных работ. Возраст водолазов и лиц контрольной группы — от 20 до 50 лет. Все участники исследования подписывали протокол добровольного информированного согласия на участие в исследовании.

Состояние кардиогемодинамики оценивали поликардиографическим методом. Запись поликардиограммы (электрокардиограмма, фонокардиограмма и реограммы аорты) осуществляли с помощью 6-канального кардиополиграфа П64-01. По полученным данным определяли показатели центральной гемодинамики, фазовой структуры сердечного цикла, сократительной функции левого желудочка. Из суммы показателей от-

бирали шесть наиболее информативных признаков, которые использовали в качестве индикаторов основных преобразований, происходящих в системе кровообращения водолазов. В их число вошли частота сердечных сокращений (ЧСС), ударный объем (УО), минутный объем кровообращения (МОК), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), фаза изометрического сокращения систолы левого желудочка сердца (ИС) и расход энергии на продвижение 1 литра крови по сосудистому руслу (РЭ). Для найденных показателей рассчитывали должные величины и определяли степень отклонения от них фактических данных. За норму принимали колебания в рамках $\pm 10\%$. Перечень исследуемых характеристик эритроцитарной системы включал концентрацию гемоглобина в крови (Hb), число эритроцитов, содержание Hb в одном эритроците, цветовой показатель и скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Определяли средние значения показателей, а также распределение отклонений в сторону их увеличения или уменьшения в исследуемых группах.

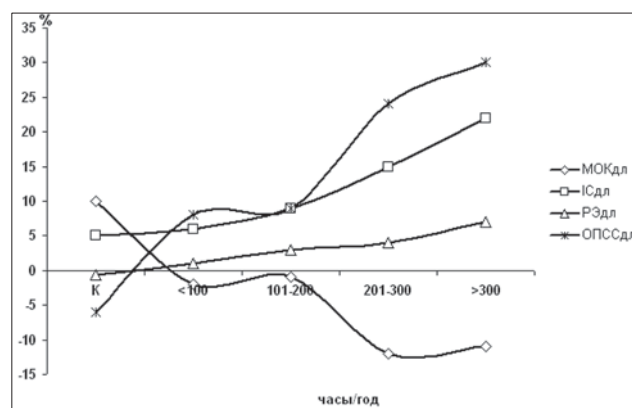


Рис. 1. Степень отклонения фактических значений показателей кардиогемодинамики от должных величин в зависимости от интенсивности подводных работ. МОК — минутный объем кровообращения, ОПСС — общее периферическое сосудистое сопротивление, ИС — фаза изометрического сокращения, РЭ — расход энергии на продвижение 1 л крови.

По вертикали — отклонение значения показателей от должных величин (%), по горизонтали — интенсивность подводных работ (количество часов в год). За норму приняты отклонения в рамках $\pm 10\%$.

Таблица 1

Величина показателей кардиогемодинамики водолазов
в зависимости от интенсивности подводных работ

Показатель	Контроль	Интенсивность подводных работ, часы/год			
		<	101-200	201-300	>
n	89	30	29	58	31
ЧСС	63,3±0,91	62,4±0,83	62,2±0,98	61,7±0,87	63,3±1,02
УО	80,3±0,79	80,7±0,85	79,4±1,07	77,5±0,97*	75,1±1,50*
МОК	5,3±0,06	5,2±0,08	5,0±0,09*	4,8±0,04**	4,8±0,11**
ОПСС	1308±17,2	1375±20,0*	1438±27,1**	1533±23,6**	1595±38,2**
IC	0,035±0,0008	0,036±0,0011	0,039±0,0016*	0,043±0,0012**	0,047±0,0017**
РЭ	11,1±0,062	11,6±0,093**	11,7±0,121**	12,1±0,093**	12,3±0,116**

Примечание: n — число человек в группе; ЧСС — частота сердечных сокращений (уд/мин), УО — ударный объем (мл), МОК — минутный объем кровообращения (л/мин), ОПСС — общее периферическое сопротивление сосудов (дин/с/см⁵), IC — фаза изометрического сокращения (с), РЭ — расход энергии левым желудочком на продвижение 1 л крови (Вт/л). * p<0,05, ** — p<0,01.

Статистическая значимость различий средних величин показателей кардиогемодинамики и эритроцитарной системы между группами оценивалась по t-критерию Стьюдента, а распределения отклонений — по угловому преобразованию Фишера. Обработку данных проводили на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез p=0,05.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлена динамика изменений абсолютных величин показателей, которые были выбраны в качестве индикаторов процессов, происходящих в сердечно-сосудистой системе водолазов, в зависимости от интенсивности подводных работ. Частота сердечных сокращений (ЧСС) при различной интенсивности подводных работ сохранялась на одном уровне. Вместе с тем, по мере повышения интенсивности подводных работ ударный объем (УО) и минутный объем кровообращения (МОК) снижались. Статистическая значимость различий величин этих показателей с контролем обнаруживалась, соответственно, начиная с классов 201-300 и 100-200 ч/год. Наиболее ранними отклонениями, которые регистрировались уже при интенсивности подводных работ меньше 100 ч/год, являлись увеличение общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС) и расхода энергии на продвижение крови по сосудистому руслу (РЭ). В фазовой структуре сердечного цикла водолазов при интенсивности подводных работ 100-200 ч/год и более регистрировалось удлинение фазы изометрического сокращения (IC).

На рисунке 1 величина наблюдаемых изменений выражена в процентах к контролю. В то время как фактические значения расхода энергии при всех градациях интенсивности подводных работ оставались в области должных величин, значения МОК, ОПСС и IC в интервалах 201-300 и больше 300 ч/год выходили за ее пределы, что указывает на формирование явлений дисбаланса в кардиогемодинамике.

Анализ параметров красной крови показывает, что при интенсивности подводных работ меньше 100, 101-200 и 201-300 ч/год содержание гемоглобина в крови водолазов ниже, чем в контроле, тогда как число эритроцитов не изменено (табл. 2). Соответственно, в этом интервале содержание гемоглобина в эритроците, а также цветовой показатель у водолазов меньше. Величина СОЭ в продолжение всего периода наблюдения оставалась без изменений. При интенсивности подводных работ больше 200 ч/год происходило восстановление количества гемоглобина в крови до величин, близких к контролю.

Дополнительную информацию дает анализ распределения водолазов по величине концентрации гемоглобина и количеству эритроцитов в крови (рис. 2). Среди

водолазов с интенсивностью подводных работ меньше 100 и 101-200 ч/год наблюдается увеличение доли лиц с низкой концентрацией гемоглобина, как и с низким количеством эритроцитов в крови, однако в последующих классах число таких водолазов уравнивается с контролем.

Снижение МОК на фоне стабильного ритма сердца, как и увеличение ОПСС, являются характерными признаками кардиогемодинамического стереотипа, свойственного повышенной постнагрузке на сердце. Формирование данного стереотипа под влиянием систематического выполнения подводных погружений согласуется с наблюдениями других авторов [1, 2]. Судя по состоянию выбранных нами индикаторов происходящих преобразований, повышение постнагрузки на сердце у водолазов уравнивается компенсаторными процессами, обнаружение которых по мере роста интенсивности подводных работ осуществляется в следующем порядке: увеличение расхода энергии на продвижение крови по сосудистому руслу (увеличение РЭ), развитие изометрической гиперфункции сердца (удлинение фазы IC в структуре сердечного цикла), перестройка гемодинамики по гипокинетическому типу (уменьшение МОК).

Сопоставление параметров кардиогемодинамики и эритроцитарной системы показывает, что уменьшение концентрации Hb в крови, наблюдаемое при интенсивности подводных работ менее 100 и 101-200 ч/год, синхронизировано с формированием повышенной постнагрузки на сердце, компенсируемой ростом расхода энергии на продвижение крови по сосудистому руслу. Восстановление концентрации Hb в крови, которое соответствует интенсивности подводных работ 201-300 и больше 300 ч/год, происходит на фоне формирования изометрической гиперфункции сердца и перестройки гемодинамики по гипокинетическому типу. Кроме того,

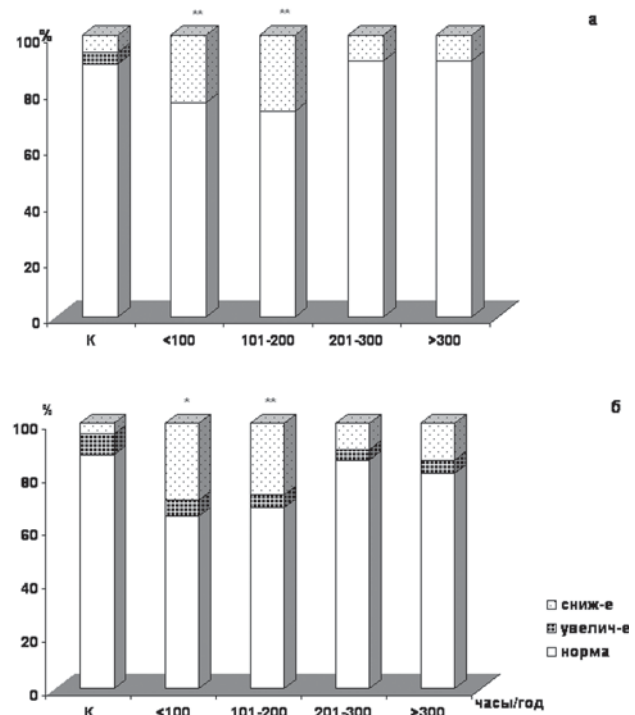


Рис. 2. Распределение водолазов по показателям красной крови (%) в зависимости от интенсивности подводных работ: а — по величине концентрации гемоглобина в крови, б — по количеству эритроцитов в крови. * P J

Таблица 2

Величина показателей красной крови водолазов в зависимости от интенсивности подводных работ					
Показатель	Контроль	Интенсивность подводных работ, часы/год			
		<	101-200	201-300	>
n	89	30	29	58	31
Содержание Hb в крови, г/л	151±1,2	141±2,21*	142±1,95*	146±1,48*	148±1,92
Число эритроцитов, 10 ¹² /л	4,35±0,038	4,20±0,081	4,26±0,077	4,49±0,051	4,38±0,076
Содержание Hb в эритроците, пг	34,7±0,24	33,8±0,54	33,6±0,47*	32,7±0,36*	33,9±0,48
Цветовой показатель, отн. ед.	1,05±0,01	1,01±0,016*	1,00±0,014*	0,98±0,011*	1,02±0,015
СОЭ, мм/ч	3,8±0,13	3,9±0,33	4,6±0,54	4,6±0,52	3,5±0,22

Примечание: n — число человек в группе; Hb — гемоглобин, СОЭ — скорость оседания эритроцитов; * P ≤ 0,05.

на этом этапе выявляются признаки рассогласования функционирования сердечно-сосудистой системы, выражающиеся в значительном отклонении значений показателей кардиогемодинамики от их должных величин.

Таким образом, зависимость содержания гемоглобина в крови от интенсивности подводных работ выражается двухфазовой кривой. Умеренное снижение концен-

трации гемоглобина в крови, наблюдаемое на первом этапе, является одним из признаков гипербарической анемии, развивающейся у большинства водолазов в качестве адаптивной реакции на избыточное поступление в организм кислорода [1]. Механизм последующего восстановления содержания гемоглобина в крови водолазов не известен. В плане настоящего исследования важно то, что оно осуществляется в условиях снижения сократительной функции сердца. Для объяснения данного явления, по-видимому, следует обратиться к концепции эффекторного интеграла, по которой поддержание гомеостаза имеет в своей основе мультипараметрические механизмы, так что рассогласование одной системы оказывается сопряженным с взаимозамещающей активацией другой [3]. Следовательно, восстановление содержания гемоглобина в крови на этапе проявления признаков рассогласования в сердечно-сосудистой системе водолазов может рассматриваться как компенсаторный механизм поддержания равновесия O₂/CO₂ в измененной кардиогемодинамической ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуляр С.А., Ильин В.Н. Современные концепции адаптации организма человека к гипербарии и его реадaptация после декомпрессии // Физиол. журн. (Киев). — 1990. — Т. 36. №4. — С. 105-114.
2. Мирошников Е.Г. Сердечно-сосудистая система водолазов // Вестник ДВО РАН. — 2005. — №1. — С. 83-90.
3. Новосельцев В.Н. Теория управления и биосистемы: анализ сохраняемых свойств. — М.: Наука, 1978. — 319 с.
4. Титков С.И., Уставщиков В.Л., Кругляк А.Е. Отдаленные последствия длительного пребывания человека в гипербарических условиях // Авиакосмич. и экологич. медицина. — 1992. — Т. 26. №1. — С. 13-15.
5. Яковлев Г.М., Карлов В.А., Дьяконов М.М., Дикань В.Г. Типы кровообращения здорового человека: нейрогуморальная регуляция энергетического метаболизма в условиях ос-
- новного обмена // Физиол. журн. (Киев). — 1991. — Т. 37. №4. — С. 88-104.
6. Bozzini C.E., Barcelo A.C., Conti M.I., Alippi R.M. Enhanced hypoxia-stimulated erythropoietin production in mice with depression of erythropoiesis induced by hyperoxia // High. Alt. Med. Biol. — 2003. — Vol. 4. №1. — P. 73-79.
7. Foster G.E., Shell A.W. The human diving response, its function and its control // Scand. J. Med. Sci. Sports. — 2005. — Vol. 15. №1. — P. 3-12.
8. Thorsen E., Haave H., Hofso D., Ulvik R.J. Exposure to hyperoxia in diving and hyperbaric medicine — effects on blood cell counts and serum ferritin // Undersea Hyperb. Med. — 2001. — Vol. 28. №2. — P. 57-62.
9. Wilmshurst P. Cardiovascular problems in diver // Heart. — 1998. — Vol. 80, №6. — P. 537-538.

Информация об авторах: Мирошников Евгений Георгиевич — к.м.н., заведующий отделом, e-mail: dvovmc@gmail.com, тел. (423)2310674; Мирошникова Ольга Николаевна — к.б.н., научный сотрудник, e-mail: dvovmc@gmail.com, тел. (423) 2310674.

© РЕШИНА И.В. — 2013

УДК: (616.381-009.7-02:616.37-002.2)-085.355

НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РЕЦИДИВОВ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Ирина Витальевна Решина

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра пропедевтики внутренних болезней, зав. — д.м.н., проф. А.Н. Калягин)

Резюме. В открытом проспективном исследовании приняли участие 83 больных с хроническим панкреатитом неблагоприятного течения и 68 — с благоприятного. Анализировалась встречаемость различных длительно действующих факторов риска хронического панкреатита в оценке вероятности развития рецидивов. Наибольшее значение в развитии рецидива хронического панкреатита имеет предшествующий острый панкреатит (OR=4,5, AR=35,5%, $\chi^2=20,838$, P<0,001), регулярное употребление жирной пищи в удвоенных количествах (OR=3,3, AR=10,1%, $\chi^2=3,168$, P<0,038), наследственная отягощенность по заболеваниям органов пищеварения в семье (OR=1,5, AR=21,2%, $\chi^2=3,947$, P<0,019).

Ключевые слова: хронический панкреатит, долговременные факторы риска, рецидивы, прогрессирование заболевания.

SOME RISK FACTORS OF RECURRENCE OF CHRONIC PANCREATITIS

I. V. Reshina

(Irkutsk State Medical University, Russia)