

тр. II съезда акушеров-гинекологов Северного Кавказа. Ростов-на-Дону. – 1998. – С.31–32.

5. Омарова Х.М. // Проблемы беременности. – 2005. – № 10. – С. 41–43.

6. Омарова Х.М. // Мат-лы V Рос. форума «Мать и дитя»: Тез. докл. – М., 2003. – С.410.

7. Омарова Х.М. // Ангиол. и сосуд. хир. – 2007. – № 3. – С. 68.

8. Привес М.Г. и др. Анатомия человека. – М.: Медицина, 1986.

9. Суковатых Б.С. и др. // Ангиол. и сосуд. хир. – 2000. – Т.6, № 4. – С. 58–63.

10. Суковатых Б.С. и др. // Ангиол. и сосуд. хир. – 2004. – Т.10, №1. – С.101–104.

11. Савельев В.С. Настоящее и будущее флебологии в России. Флебологическая. – 1998. – № 9. – С. 4–6.

12. Савельев В.С. Флебология. – М.: Медицина, 2001.

13. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – Изд. 4-е. – М.: Медицина, 1973. – Т.1–2

14. Hobbs J. // Brit. J. Hosp. Med. – 1990. – № 43. – P. 200–207.

15. Lechter A. Pelvic and vulvar varices pelvic congestion syndrome in book Varicose veins telangiectasias. Diagnosis and treatment (second edition) / ed M. Goldman, R. Weiss, J. Bergan. Quality Medical Publishing, Inc. – St. Louis, Missouri. 1999; 425–448.

УДК 616-007.43

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ МОШОНКИ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

И.М. ОМАРОВ, Э.К. МИНКАИЛОВ, М.Ш. ГАДЖИЕВ, О.И. ОМАРОВ*

Подвляющее число работ в области герниологии посвящено надежности того или иного способа, т. е. уменьшению количества рецидивов. Частота рецидивирования паховых грыж в отдаленном периоде после грыжесечения является фактически единственным критерием его эффективности [1–4]. Данные о частоте возникновения атрофии яичка после пахового грыжесечения в литературе весьма различны – от 1 до 50%. Выделяют следующие причины атрофии половой железы после операции: нарушение кровоснабжения, тромбоз яичковой артерии, нарушение иннервации, орхипидидимиты, интраоперационная травма яичка, возможные последствия анестезии. Ущемление паховой грыжи увеличивает опасность развития этого осложнения. Атрофия яичка чаще наблюдается после операции по поводу рецидивной грыжи. Исследованиями отечественных и зарубежных ученых в эксперименте и клинике доказан факт исключительно высокой чувствительности половой железы, особенно герминативного эпителия, к расстройствам кровообращения и циркуляторной гипоксии. Послеоперационные нарушения артериального кровоснабжения, хотя и имеют место, но значительно реже и может быть связано с перевязкой или тромбозом яичковой артерии, а также с интраоперационным перекусом семенного канатика. Но далеко не в каждом из перечисленных случаев прекращения магистрального кровотока развивается некроз половой железы. Значение в кровоснабжении яичка имеют варианты кремастерно-вазотестикулярных анастомозов. Затруднения крово- и лимфооттока от яичка встречаются значительно чаще. Последние ведут к гипоксии половой железы и влекут за собой стойкие расстройства сперматогенной функции с атрофией и фиброзом яичка. Между выраженностью стаза и степенью атрофических изменений есть прямая связь и зависимость.

На основании данных литературы можно выделить этапы грыжесечения, чреватые наибольшим риском расстройства крово- и лимфообращения половой железы: сужение глубокого пахового кольца, мобилизация и перемещение семенного канатика, сужение наружного отверстия пахового кольца, выделение и удаление грыжевого мешка. Многие из них, являясь основополагающими, применяются хирургами без учета конкретных анатомических изменений в паховом канале.

Вопрос о влиянии пахового грыжесечения на половую функцию мужчин противоречиво освещен в хирургической печати. По ряду данных, паховое грыжесечение в любом возрасте, ведет к угнетению половой функции, по иным – повышение по-

тенции. Мы полагаем, что одним из факторов, влияющих на сперматогенез, является и сама паховая грыжа, особенно пахово-мошоночная и тестикулярные ее формы. Передающееся при этом повышение внутрибрюшного давления, нарушение гемо- и лимфоциркуляции небезразличны для яичка. Неоспорим и тот факт, что после грыжесечения расстройства кровообращения яичка приводят к снижению как секреторной, так и инкреторной функции половой железы. Существует прямая связь между травматичностью операции и нарушением гемо- и лимфоциркуляции.

Мы исследовали гемодинамику в яичковых сосудах у 40 здоровых лиц (контроль) и у 68 больных с паховой грыжей с помощью УЗИ с доплерографией. Исследование гемодинамических показателей в сосудах органов мошонки как справа, так и слева у контрольной группы не выявили достоверных различий. Результаты доплеровского исследования сосудов мошонки показали, что скорость кровотока в артериях паренхимы яичка на пораженной стороне у больных с пахово-мошоночной грыжей достоверно ниже, чем на здоровой стороне и у лиц контрольной группы. Среднее значение максимальной линейной скорости кровотока в артерии семявыносящего протока составило: контроль – $0,136 \pm 0,012$ м/с; на стороне поражения – $0,142 \pm 0,018$ м/с; в яичковой артерии: контроль – $0,189 \pm 0,017$ м/с; на стороне поражения – $0,161 \pm 0,027$ м/с; в паренхиматозной артерии: $0,124 \pm 0,019$ м/с и $0,108 \pm 0,018$ м/с соответственно. Среднее значение минимальной линейной скорости кровотока в артерии семявыносящего протока составило: контроль – $0,072 \pm 0,004$ м/с; на стороне поражения – $0,089 \pm 0,001$ м/с; в яичковой артерии: контроль – $0,076 \pm 0,015$ м/с; на стороне поражения – $0,066 \pm 0,017$ м/с; в паренхиматозной артерии: $0,062 \pm 0,01$ м/с и $0,047 \pm 0,01$ м/с соответственно. Среднее значение линейной скорости кровотока в артерии семявыносящего протока составило: контрольная группа – $0,092 \pm 0,024$ м/с; на стороне поражения – $0,105 \pm 0,031$ м/с; в яичковой артерии: контрольная группа – $0,122 \pm 0,029$ м/с; на стороне поражения – $0,106 \pm 0,027$ м/с; в паренхиматозной артерии: $0,082 \pm 0,012$ м/с и $0,067 \pm 0,021$ м/с соответственно.

Качественные показатели гемодинамики разные и имеют различные индексы расчета. Мы определяли индекс резистентности Пуурселота по формуле: $RI = (A - B)/A$, где А – максимальный сдвиг доплеровских частот в систолу; В – максимальный сдвиг в диастолу. В норме верхняя граница индекса резистентности доходит до 0,7. Индекс пульсационности рассчитывали по формуле: $PI = (A - B)/mean$, где А – максимальный сдвиг доплеровских частот в систолу; В – максимальный сдвиг в диастолу, mean – средняя величина на конкретно измеренном спектре. Среднее значение индекса пульсационности в артерии семявыносящего протока составило: контрольная группа – $0,56 \pm 0,014$ м/с; на стороне поражения – $0,62 \pm 0,014$ м/с; в яичковой артерии: контрольная группа – $0,60 \pm 0,019$ м/с; на стороне поражения – $0,70 \pm 0,016$ м/с; в паренхиматозной артерии: $0,70 \pm 0,02$ м/с и $0,50 \pm 0,025$ м/с соответственно. Среднее значение индекса резистентности в артерии семявыносящего протока составило: контрольная группа – $0,61 \pm 0,014$ м/с; на стороне поражения – $0,71 \pm 0,018$ м/с; в яичковой артерии: контрольная группа – $0,62 \pm 0,022$ м/с; на стороне поражения – $0,72 \pm 0,026$ м/с; в паренхиматозной артерии: $0,68 \pm 0,012$ м/с и $0,56 \pm 0,024$ м/с соответственно.

Результаты доплеровского исследования сосудов мошонки показали, что скорость кровотока в артериях паренхимы яичка на пораженной стороне у больных с паховой грыжей достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$), т.е. имеется прямая связь между наличием паховой грыжи и скоростью кровотока. Ультразвуковое сканирование с использованием цветовой доплерографии мошоночной части семенной вены имеет большое практическое значение. Почти в 100% случаев удается визуализировать гроздевидное сплетение и измерить его диаметр. При ультразвуковом сканировании в реальном масштабе определяли размеры яичка и его эхогенность. Средний объем яичек у обследуемых нами групп составил: у здоровых справа – $16,1 \pm 0,38$ см³, слева – $17,0 \pm 0,4$ см³. У больных с пахово-мошоночной грыжей на стороне поражения – $14,3 \pm 0,7$ см³ ($p < 0,05$).

При обычном скротальном сканировании расширенные вены гроздевидного сплетения представлены в виде множественных эхогенативных структур овальной или округлой формы различного диаметра, которые имеют разную степень выраженности и протяженности. Диаметр мошоночной части семенной вены на стороне поражения составил $4,5 \pm 0,06$ мм ($p < 0,05$). В норме диаметр вен гроздевидного сплетения при УЗИ ≤ 2 мм. Нами изучена

* Каф. факультетской хирургии №2 Дагестанской ГМА

скорость ретроградного рефлюкса крови по семенной вене. У здоровых лиц обратный сброс крови на высоте пробы Valsalva либо отсутствует, либо кратковременный и выражен очень слабо, не превышая 0,05 м/с. Цветовая доплерография с регистрацией кровотока у гроздевидного сплетения с пробой Valsalva у больных с пахово-мошоночной грыжей показала, что скорость обратного сброса крови доходила до 0,65 м/с.

В работе I международной конференции «Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантантов», проходившей в Москве (2003 г.), прозвучало решение рекомендовать классификацию паховых грыж, предложенную Нихусом в качестве рабочей классификации. Поэтому в своих исследованиях мы сопоставили результаты УЗИ и доплерографического исследования больных в зависимости от типа грыжи (табл.). По данным УЗИ с применением доплерографии, нами выявлено, что у больных с малой косой паховой грыжей (I тип) диаметр мошоночной части семенной вены составил $2,2 \pm 0,04$ мм, скорость обратного сброса крови на высоте пробы Valsalva не превышает 0,15 м/с, что приближается к норме. При средней косой паховой грыже (II тип) диаметр мошоночной части семенной вены составил $4,4 \pm 0,02$ мм, скорость обратного сброса крови на высоте пробы Valsalva не превышает 0,3 м/с.

Таблица

Результаты УЗИ и доплерографического исследования больных в зависимости от типа грыжи

Тип грыжи	Объем яичка, см ³	Диаметр мошоночной части семенной вены, мм	Скорость обратного сброса м/с
I	$16,4 \pm 1,1$	$2,2 \pm 0,04$	0,07-0,15
II	$14,3 \pm 0,8$	$4,4 \pm 0,02$	0,15-0,30
III (A, B)	$12,9 \pm 1,0$	$5,1 \pm 0,06$	0,30-0,65
IV (A, B)	$12,8 \pm 0,6$	$5,2 \pm 0,04$	0,65-0,82

При прямой (III A) и большой косой (III B) паховых грыжах, как и при рецидивных грыжах (IV A, B), диаметр мошоночной части семенной вены составил $5,1 \pm 0,06$ мм и $5,2 \pm 0,04$ мм соответственно. Наблюдается усиление скорости обратного сброса крови, при III A и B типе достигает 0,65 м/с, а при рецидивных грыжах – 0,82 м/с. Таким образом, основываясь на полученных результатах, можно констатировать, что при паховых грыжах II, III (A, B) и IV (A, B) типах выявлены гемодинамические значимые изменения, приводящие к гипотрофии яичка.

Литература

1. Нестеренко Ю.А., Ярыгин В.А. // Хир.– 1990. – №3. – С. 135.
2. Ненатяжная герниопластика / Под ред. Егиева В.Н. – М.: Медпрактика-М, 2002. – 148 с.
3. Ozcan H. et al. // J. Clin. Ultrasound. – 1997. – Vol.25, №6. – P.325.
4. Segenreich E. et al. // Eur. Urol. – 1997. – Vol.32, №3. – P.310–314.

УДК 314.4; 312.2

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ И УРОВЕНЬ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

П.Г. МАРТЫНЕНКО, В.Г. ВОЛКОВ, Н.Н. ГРАНАТОВИЧ, В.А. ХРОМУШИН

Уровень перинатальной смертности (ПС) в Тульской области хоть и имеет стойкую тенденцию к снижению за последние пять лет, но остается на высоком уровне (снизился с 13,3 в 2000 году до 7,6 в 2007). Глубокий динамический анализ основных причин и факторов риска потерь жизнеспособных плодов и новорожденных проводится с целью разработки и внедрения в практику обоснованных и эффективных управленческих решений организационной и медицинской направленности [1, 3]. Особую актуальность приобретает проведение данного анализа в зависимости от готовности акушерских стационаров к оказанию медицинской помощи, т.к. известно, что в различных стационарах Тульской области она не одинакова и это имеет отражение на уровне перинатальных потерь (от 10,0% в стационарах третьего уровня до 14,9% в стационарах первого) [2].

Цель – определение относительного риска (ОР) ПС при некоторых медико-социальных факторах в зависимости от уровня готовности акушерских стационаров к оказанию медпомощи.

Материалы. Все акушерские стационары Тульской области разделены на три группы репродуктивных потерь, в зависимо-

сти от уровня оказания акушерско-гинекологической и неонатологической помощи (табл.1).

Таблица 1

Готовность акушерских стационаров Тульской области к оказанию акушерско-гинекологической и неонатологической помощи

Уровень стационара	Акушерская помощь	Резанимационная помощь	Неонатологическая помощь
Первый уровень	врачебная в дневное время	нет	нет
Второй уровень	1 врач круглосуточно	круглосуточная на базе реанимационных отделений многопрофильных больниц	круглосуточная
Третий уровень	2-3 врача круглосуточно	круглосуточная в составе акушерских отделений	Круглосут., в т.ч. реанимационная

Информационной основой для проведения исследования явилась компьютерная база данных, накопленная в рамках проведения мониторинга рождаемости и перинатальной смертности в Тульской области за 2000-2004 гг. [1, 3]. Для проведения ретроспективного анализа сформированы три группы исследования: в I-ю группу (n=3508) – включены случаи рождений в стационарах первого уровня, во II-ю (n=20941) – случаи рождений в стационарах второго уровня и в III-ю (n=32320) – рождения в стационарах третьего уровня. Для определения ОР ПС для факторов в каждой группе выделены по две подгруппы: подгруппа А – случаи перинатальной смертности, подгруппа Б – случаи рождения живых детей, переживших перинатальный период. ОР – отношение вероятности события в подгруппе А к вероятности этого же события в подгруппе Б. Вероятность события (Р) – отношение числа наблюдений данного фактора в каждой из подгрупп к общему числу наблюдений в этих подгруппах. Доверительный интервал (ДИ) рассчитан при выбранном уровне доверия 95%.

Таблица 2

Относительный риск ПС при различных факторах в зависимости от уровня стационара

Фактор	подгруппа	случаев	Р	OR
Употребление алкоголя				
I	A	0		Мало данных
	Б	29	0,00051	
II	A	11	0,01482	21,47
	Б	39	0,00069	
III	A	7	0,00943	12,4
	Б	43	0,00076	
Возраст матери 40 лет и более				
I	A	3	0,00404	10,36
	Б	22	0,00039	
II	A	4	0,00539	1,8
	Б	169	0,00299	
III	A	10	0,01348	2,5
	Б	301	0,00532	
Гипертензия, вызванная беременностью				
I	A	6	0,00809	5,2
	Б	88	0,00155	
II	A	26	0,03504	2,01
	Б	986	0,01742	
III	A	48	0,06469	0,9
	Б	3920	0,06926	
Интранатальный дистресс плода				
I	A	7	0,00943	16,5
	Б	32	0,00057	
II	A	48	0,06469	11,1
	Б	329	0,00581	
III	A	44	0,05930	3,07
	Б	1091	0,01928	
Многоплодие				
I	A	3	0,00404	16,16
	Б	14	0,00025	
II	A	10	0,01348	7,2
	Б	106	0,00187	
III	A	15	0,02022	4,13
	Б	277	0,00489	
Преждевременная отслойка плаценты				
I	A	5	0,00674	22,47
	Б	17	0,00030	
II	A	24	0,03235	18,7
	Б	98	0,00173	
III	A	30	0,04043	12,18
	Б	188	0,00332	

Результаты. При проведении анализа выявлено, что риск ПС при наличии у женщин одних и тех же факторов не одинаков в группах исследования (табл.2). Особый интерес представляет риск ПС при преждевременных родах (табл.3).