

УДК 618.11-0062-089.85:[612.172.2+612.216]

**ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА АДАПТИВНОСТЬ
ПАЦИЕНТОК С КИСТАМИ ЯИЧНИКОВ**

Пономарев Владислав Викторович – д.м.н.
*МБУЗ ГБ № 2 «КМЛДО»,
Кубанский государственный медицинский
университет, Краснодар, Россия*

Гриценко Светлана Федоровна

*Кубанский государственный медицинский
университет, Краснодар, Россия*

В статье рассматриваются регуляторно-адаптивные возможности организма женщин в послеоперационном периоде, оцениваемые параметрами сердечно-дыхательного синхронизма. Продемонстрировано, что они выше у пациенток с кистами яичников, оперированных лапароскопическим хирургическим доступом, чем у больных, оперированных лапаротомическим хирургическим доступом.

Ключевые слова: КИСТЫ ЯИЧНИКОВ,
СЕРДЕЧНО-ДЫХАТЕЛЬНЫЙ СИНХРОНИЗМ,
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ ДОСТУП,
ЛАПАРОТОМИЧЕСКИЙ ДОСТУП.

UDC 618.11-0062-089.85:[612.172.2+612.216]

**THE EFFECT OF SURGICAL APPROACHES
TO ADAPTIVE ORGANISM POSSIBILITIES IN
PATIENTS WITH OVARIAN CYSTS**

Ponomarev Vladislav Viktorovich – MD, prof.
*City Hospital Nr 2 «KMLDO»,
Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia*

Gricenko Svetlana Fedorovna

Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Regulatory-adaptive organism possibilities in the post-operative period were studied. Possibilities were estimated by cardiorespiratory synchronism parameters. It was shown that the parameters are higher in patients with ovarian cysts after the laparoscopic access than the laparotomic one.

Key words: OVARIAN CYSTS, LAPAROSCOPY
ACCESS, LAPAROTOMY ACCESS,
CARDIO-RESPIRATORY SYNCHRONISM.

Оценка регуляторно-адаптивного статуса – мощный инструмент в руках врача и естествоиспытателя в познании механизмов жизнедеятельности организма и оптимизации путей борьбы с заболеваниями [1]. Исследование состояния регуляторно-адаптивного статуса проводилось при заболеваниях и целом ряде функциональных расстройств у взрослых и детей посредством метода сердечно-дыхательного синхронизма (СДС) [2–5]. СДС проявляется в том, что при частоте дыхания, обычно превышающей исходный сердечный ритм, сердце на каждое дыхание производит одно сокращение. Показано, что СДС возникает в результате воспроизведения сердцем ритма сигналов, поступающих к нему по блуждающим нервам. Последовательность процессов, реализующих явление сердечно-дыхательного синхронизма, состоит в следующем:

- восприятие зрительного сигнала (вспышки лампы фотостимулятора);
- переработка и оценка частотной характеристики зрительного сигнала;
- формирование задачи произвольного управления частотой дыхания;
- установление частоты произвольного дыхания в точном соответствии с частотой вспышек фотостимулятора;
- взаимодействие дыхательного и сердечного центров;
- синхронизация ритмов дыхательного и сердечного центров;
- передача сигналов в форме залпов импульсов по блуждающим нервам;
- взаимодействие сигналов с собственными ритмогенными структурами сердца;
- воспроизведение сердцем заданной произвольным дыханием частоты (развитие СДС).

В формировании СДС принимает участие многоуровневая система структур и механизмов нервной системы, поэтому количественная характеристика параметров синхронизма может зависеть как от врожденных качеств нервной системы, так и от её функционального состояния. Это и положено в основу использования метода СДС для объективной характеристики состояния регуляторно-адаптивных систем организма.

Однако в литературе нами не найдено исследований использования метода СДС, позволяющего получить интегративную оценку функционального состояния организма женщин, перенесших оперативное вмешательство по поводу кист яичников.

Цель исследования: сравнить влияние лапароскопического доступа с лапаротомным доступом у женщин, перенесших операцию по поводу кист яичников, посредством объективной интегративной оценки регуляторно-адаптивного статуса с помощью пробы сердечно-дыхательного синхронизма.

Материал и методы исследования

По данным литературных источников известны различные технические устройства для регистрации и измерения СДС, такие как электрокардиограф, пневмограф и аналоговый световой стимулятор, соединенные с осциллографом, используемые по отдельности [1], что не позволяет рассматривать их как единую систему. Они представляют собой аналоговые приборы, не объединенные в единую систему, нуждающиеся в настройке в ходе проведения исследования, в ручной корректировке частоты стимулятора, в громоздких вычислениях погрешности и ее последующей корректировке. Исследования, проводимые на этих приборах, не автоматизированы, требуют постоянного присутствия исследователя рядом с испытуемым, что негативно сказывается на

достоверности исследования. Технологическим результатом преодоления этих проблем стало создание системы для определения СДС у человека. Она объединила в единый программно-аппаратный комплекс: датчики ЭКГ, датчик дыхания, аналогово-цифровой преобразователь (АЦП) «ВНС-Микро», соединенные с компьютером, задающим одновременно звуковой и световой сигналы, регистрирующий параметры сердечной деятельности и дыхания. Комплекс с заданной погрешностью автоматически параллельно регистрирует ЭКГ и пневмограмму и не нуждается в дополнительных настройках при проведении исследования. Он сводит субъективность исследования к минимуму, повышает его достоверность, сокращает трудозатраты и удобен для пациента и врача [6].

С целью изучения состояния регуляторно-адаптивного статуса женского организма с помощью метода СДС при хирургическом лечении кист яичников нами разработана карта, включающая следующие характеристики: паспортные данные женщин, рост, масса тела, диагноз, вид оперативного вмешательства.

Исследование проводилось на базе гинекологического отделения МБУЗ ГБ № 2 «КМЛДО» г. Краснодара. В проспективное наблюдение было включено шестьдесят четыре пациентки, перенесшие оперативное лечение разными хирургическими доступами по поводу кист яичников. Группа № 1 (32 пациентки) оперировалась лапароскопически, группа № 2 (32 пациентки) – лапаротомически. Для контроля отобрана группа из двадцати двух здоровых женщин.

Объем обследований включал общеклинические и инструментальные (ультразвуковое исследование матки и придатков) методы исследования.

У всех пациенток, наряду с клиническим обследованием, проводили интегративную объективную оценку функционально-адаптационных возможностей при помощи пробы сердечно-дыхательного синхронизма. В

данной работе предоставлены данные, которые получены до оперативного вмешательства и на вторые – третьи сутки после него. В ходе исследования изучены характеристики: исходная частота сердечных сокращений, частота дыхания, максимальная и минимальная частоты синхронизации, диапазон синхронных частот, длительность этапа адаптации к максимальной и минимальной частотам синхронизации, длительность этапа восстановления после адаптации к указанным частотам и др.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ Statistica 6.0 for Windows. Количественные данные представлялись в виде среднего и стандартного отклонения, а качественные – в виде частоты встречаемости признака в различных группах, выраженной в процентах. С целью оценки значимости различий между группами использовали метод сравнения выборочных долей для качественных признаков и критерий Манна – Уитни для количественных признаков. Критический уровень значимости критериев приняли равным 0,05.

Результаты и обсуждение

При сравнении показателей больных с кистами яичников, оперированных лапароскопическим и лапаротомным доступами, выявлены следующие закономерности.

Ширина диапазона синхронизации в группе больных, оперированных лапароскопическим доступом, на 45,9 % превышала аналогичный показатель в группе пациенток, оперированных лапаротомным доступом. Сравнительный анализ длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона показал существенную разницу: у больных после лапаротомии данный показатель был больше

на 9,8 %. Индекс регуляторно-адаптивного статуса в группе больных после лапаротомии был на 8,7 % меньше показателя группы лапароскопии.

Независимо от того, каким доступом осуществлялось оперативное вмешательство, в обеих группах показатели СДС отличались от группы контроля. В контрольной группе зарегистрирован следующий диапазон синхронизации – 11,7. Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона синхронизации составляла 12,4, ИРАС соответствовал 94,4. В сравнении со здоровыми женщинами, в группе № 1 диапазон синхронизации был меньше на 47,9 %, в группе № 2 – на 78,1 %, длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона синхронизации – на 40,3 % и на 54,0 %, соответственно.

В соответствии со шкалой оценки регуляторно-адаптивного статуса, предложенной В.М. Покровским [1], полученное значение ИРАС в первой группе регистрируется в диапазоне «удовлетворительных» регуляторно-адаптивных возможностей (РАВ) организма, а во второй ИРАС соответствует «низкому» уровню РАВ. Таким образом, в проведенном исследовании выявлено, что РАВ организма больных после лапаротомии снижены, по сравнению с лапароскопией. Приведенные нами данные согласуются с результатами исследования РАВ организма в послеоперационном периоде у пациенток с миомой матки [7]. В указанной работе показано, что состояние РАВ организма пациенток в послеоперационном периоде также зависит от вида оперативного вмешательства, в частности, лапаротомический доступ привел к выраженному нарушению РАВ организма женщин. В целом такая динамика показателей соответствует клинической ситуации: больные перенесли хирургическое вмешательство и не полностью оправились от операционного стресса, существенно снижающего РАВ организма, в меньшей степени это выражено у пациенток после лапароскопического доступа. В то же время авторы отмечают улучшение показателей РАВ

организма после лапароскопического вмешательства в сравнении с дооперационным периодом. Это связано, во-первых, с особенностью самих заболеваний, по поводу которых проводилось оперативное вмешательство, во-вторых, – со сроками, в которые проводилось исследование. В указанном исследовании СДС регистрировался на пятые сутки после операции, в то время как в нашей работе оценку РАВ организма проводили на вторые – третьи сутки, когда пациентки находились под более выраженными последствиями операционного стресса, связанного с наркозом, хирургическим повреждением ткани и т.д. В целом наше исследование показало, что параметры СДС, являясь интегративным комплексным методом исследования состояния РАВ организма женщин, позволяют дифференцировать влияние различных способов хирургической коррекции кист яичников на общее состояние организма.

Таким образом, по результатам, полученным в процессе исследования, установлено:

1. Наиболее информативным показателем, характеризующим адаптационные возможности организма женщин при кистах яичника, оперированных разным хирургическим доступом, является ширина диапазона синхронизации.

2. При использовании обоих методов хирургического доступа РАВ организма пациенток с кистами яичников в раннем послеоперационном периоде ниже в сравнении со здоровыми женщинами.

3. Ширина диапазона синхронизации у женщин, оперированных менее травматичным – лапароскопическим доступом, уменьшилась в меньшей степени, в то время как при более травматичном – лапаротомном доступе произошло снижение диапазона синхронизации на 63 %.

4. Преимущества лапароскопического доступа перед лапаротомным при выборе оперативного вмешательства у женщин, страдающих кистами

яичника, доказаны с помощью использования метода СДС, определяющего зависимость параметров синхронизма от функционального состояния нервной системы. Так, расстройство нервной системы при более травматичных оперативных вмешательствах значительно выше, чем при использовании менее травматичных. Не исключено, что снижение адаптивности пациенток усугубляется их психоэмоциональным напряжением после операции, что требует дальнейшего исследования.

Список литературы

1. *Покровский В.М.* Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивных возможностей организма. – Краснодар: Кубань-Книга, 2010. – 244 с.
2. *Куценко И.И., Чернобай Е.Г.* Динамика параметров сердечно-дыхательного синхронизма в разные фазы менструального цикла // Кубанский научный медицинский вестник. – 2002. – № 1. – С. 12–19.
3. *Покровский В.М., Абушкевич В.Г., Потягайло Е.Г., Похотько А.Г.* Сердечно-дыхательный синхронизм: выявление у человека, зависимость свойств нервной системы и функциональных состояний организма // Успехи физиологических наук. – 2003. – № 3, Т. 34. – С. 68–77.
4. *Потягайло Е.Г., Харитонова Е.В.* Влияние психоэмоционального стресса во время экзаменов на параметры сердечно-дыхательного синхронизма у школьников // Кубанский научный медицинский вестник. – 2000. – № 2.
5. *Серкина Т.О., Пенжоян Г.А., Перов Ю.М.* Прогнозирование послеродовых осложнений у женщин, перенесших преэклампсию, на основании интегративной оценки функционального состояния родильниц // Вестник муниципального здравоохранения. – 2010. – № 3.
6. *Покровский В.М., Пономарев В.В., Артюшков В.В., Фомина Е.В., Гриценко С.Ф., Полищук С.В.* Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.
7. *Покровский В.М., Фомина Е.В., Аршинова Н.А.* Регуляторно-адаптивные возможности женского организма при миоэктомиях, выполненных разными видами хирургического доступа // Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – № 2. – С. 80–84.