

7. Фищев С.Б., Севастьянов А.В., Дмитриенко Д.С., Бердин В.В., Лепилин А.В. Основные линейные параметры зубочелюстных дуг при нормодонтизме постоянных зубов // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – Т. XI. – № 3. – С. 38.

8. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S., Karslieva A.G., Dmitrienko D.S. Interrelation between sagittal and transversal sizes in form variations of maxillary dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 10-13.

9. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S., Karslieva A.G., Dmitrienko D.S. Modern classification of dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 14-16.

10. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Vedeshina E.G. Shape individualization in lower dental arches drawn on basic morphometric features // Archiv euromedica, 2015. – Vol. 5. – № 1. – P. 11-15.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИЗНАКОВ СИНДРОМА ХОЛЕСТАЗА ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

¹Исаева Н.М., ²Субботина Т.И.

¹Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого, Тула,
e-mail: isaevanr@yandex.ru;

²Тульский государственный университет, Тула

Целью настоящего исследования является анализ информационного состояния признаков синдрома холестаза при различных патологических процессах. Для исследования использовались следующие информационные характеристики: информационная емкость $H_{\max}$, т.е. максимальное структурное разнообразие системы, информационная энтропия H , т.е. реальное структурное разнообразие, информационная организация S , т.е. разность между максимально возможным и реальным структурным разнообразием. Кроме того, определялись такие характеристики, как коэффициент относительной организации системы R (коэффициент избыточности) и информационная эквивокация D , которая является показателем отклонения системы от нормы. При этом использовались результаты работ [1-3], в которых были вычислены некоторые из приведённых выше информационных характеристик признаков синдрома холестаза, а также работы [4], в которой был проведён анализ изменения информационных характеристик признаков синдрома холестаза в зависимости от времени при различных патологических процессах. Исследование проводилось для шести групп больных:

1-я группа – контрольная группа (103 человека),

2-я группа – больные с хроническим активным гепатитом (ХАГ) вирусной этиологии (43 человека);

3-я группа – больные с хроническим персистирующим гепатитом (ХПГ) вирусной этиологии (51 человек);

4-я группа – больные с циррозом печени вирусной этиологии (7 человек);

5-я группа – больные желчнокаменной болезнью и микросфероцитарной гемолитической анемией (48 человек);

6-я группа – больные с алкогольными поражениями печени в форме хронического персистирующего гепатита и жировой дистрофии (25 человек).

Все рассмотренные выше информационные показатели вычислялись для признаков синдрома холестаза, таких как прямой билирубин, непрямого билирубин, холестерин. Наименьшие средние значения информационной энтропии H и информационной эквивокации D получены в группах больных с алкогольными поражениями печени ($1,110 \pm 0,040$ бит и $-1,610 \pm 2,503$ %) и с хроническим персистирующим гепатитом ($1,126 \pm 0,037$ бит и $-0,576 \pm 2,343$ %). Соответственно для этих групп получены наибольшие средние значения информационной организации системы S и коэффициента относительной организации системы R : $0,475 \pm 0,040$ бит и $29,977 \pm 2,503$ % для группы с алкогольными поражениями печени; $0,459 \pm 0,037$ бит и $28,943 \pm 2,343$ % для группы с хроническим персистирующим гепатитом.

Наибольшее среднее значение показателя H получено для группы больных с микросфероцитарной гемолитической анемией ($1,205 \pm 0,034$ бит). Также для этой группы средние значения S и R являются наименьшими, они составляют $0,380 \pm 0,034$ бит и $23,955 \pm 2,156$ %. Значение $H_{\max}$ для всех групп составляет также $1,585 \pm 0,000$ бит. Среднее значение эквивокации D в группы с микросфероцитарной гемолитической анемией является наибольшим и составляет $4,412 \pm 2,156$ %.

Для всех рассмотренных информационных характеристик вычислялись такие статистические показатели, как минимум, максимум, размах вариации, т.е. разность между значениями максимума и минимума. Максимум информационной энтропии H и информационной эквивокации D достигает наименьшего значения в группах больных с циррозом печени (1,409 бит и 17,3 %) и с хроническим активным гепатитом (1,459 бит и 20,4 %). Наибольшие значения максимума информационной организации системы S и коэффициента избыточности R получены в группе с хроническим персистирующим гепатитом (1,054 бит и 66,5 %). Минимум информационной энтропии H и информационной эквивокации D достигает наименьшего значения также в группе с хроническим персистирующим гепатитом (0,531 бит и -38,1 %). Наибольшие значения минимума показателей S и R получены для группы с циррозом печени (0,176 бит и 11,1 %).

Наименьшие значения размаха для H , S , R и D достигаются в группах с алкогольными поражениями печени и с циррозом печени вирусной этиологии. В группе больных с алкогольными поражениями печени они принимают значения 0,665 бит, 0,665 бит, 42,0 % и 42,0 %, а в группе с циррозом печени 0,669 бит, 0,669 бит, 42,2 % и 42,2 %.

Средние значения информационных характеристик признаков синдрома холестаза

Группа	<i>H</i> (бит)	<i>S</i> (бит)	<i>R</i> (%)	<i>D</i> (%)
Контрольная группа	1,135 ± 0,020	0,450 ± 0,020	28,367 ± 1,251	-
ХАГ	1,177 ± 0,033	0,408 ± 0,033	25,753 ± 2,114	2,614 ± 2,114
ХПГ	1,126 ± 0,037	0,459 ± 0,037	28,943 ± 2,343	-0,576 ± 2,343
Цирроз печени	1,197 ± 0,086	0,388 ± 0,086	24,478 ± 5,408	3,889 ± 5,408
Алкогольное поражение печени	1,110 ± 0,040	0,475 ± 0,040	29,977 ± 2,503	-1,610 ± 2,503
Микросфероцитарная гемолитическая анемия	1,205 ± 0,034	0,380 ± 0,034	23,955 ± 2,156	4,412 ± 2,156

В исследовании был также проведен сравнительный корреляционный анализ для информационных характеристик признаков синдрома холестаза и продолжительности заболевания во всех рассмотренных выше группах. При этом получены очень низкие коэффициенты корреляции между информационными характеристиками признаков синдрома холестаза и продолжительностью заболевания, что указывает на слабую линейную зависимость между этими показателями для всех групп больных.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о переходе функциональной системы к устойчивому состоянию при патологии. Наименьшие значения информационной энтропии, наибольшие значения коэффициента относительной организации системы и наименьшие отрицательные значения информационной эквивокации наблюдаются в группах с тяжелыми патологическими изменениями, что указывает на стремление системы к равновесному состоянию в условиях патологического процесса.

Список литературы

1. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И. Исследование биохимических и иммунологических показателей крови при патологии печени с позиции теории информации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10-2. – С. 279-280.
2. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Биоинформационный анализ биохимических и иммунологических показателей крови при хроническом вирусном поражении печени // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10-3. – С. 505-507.
3. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Анализ информационных характеристик признаков синдрома холестаза при желчнокаменной болезни // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 12-5. – С. 650-651.
4. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Изменение информационных характеристик признаков синдрома холестаза при различных патологических процессах // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 12-5. – С. 654-655.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ОПЕРАЦИИ
КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

Новичков Д.А., Хворостухина Н.Ф.,
Чернова Н.А., Романовская А.В.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава РФ», Саратов,
e-mail: khvorostukhina-nf@yandex.ru

Кесарево сечение является самой распространенной операцией в акушерстве. Ежегод-

но во всех странах мира, в том числе и в России, частота абдоминального родоразрешения увеличивается на 1 %. Такая тенденция объясняется перинатальной направленностью современного акушерства, которая зачастую склоняет врача к составлению оперативного плана родоразрешения в силу высокой частоты осложнений беременности, наличия экстрагенитальных заболеваний, отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза. В то же время, по данным литературы, удельный вес инфекционных осложнений после кесарева сечения в 5-20 раз превышает таковой после естественных родов. Кроме того, зарубежные литературные источники утверждают, что частота эндометрита после оперативных родов в плановом порядке достигает 24 %, а при экстренном хирургическом вмешательстве – 60 %.

Предупреждение гнойно-септических инфекций (ГСИ) и сохранение репродуктивной функции является одной из приоритетных задач здравоохранения. Существует два подхода к предупреждению развития ГСИ: антибактериальная (АБ) терапия и АБ профилактика. В настоящее время доказана необходимость применения перед операцией кесарева сечения антимикробных препаратов с профилактической целью (Клинические рекомендации «Акушерство и гинекология», под ред. Л.В. Адамян, В.Н. Серова, Г.Т. Сухих, О.С. Филиппова; Москва, 2015). Однако даже в одной стране между медицинскими учреждениями существуют значительные различия в стратегии назначения антибиотиков. У ряда акушеров-гинекологов сформировано неверное представление об АБ профилактике. С другой стороны, результаты исследований показывают, что почти в 50 % случаев длительное назначение антибактериальных препаратов (5-7 дней после операции) не оправдано, при этом расходы на антибиотики поглощают 30 % от всех затрат на медикаменты.

Цель работы: провести сравнительный анализ эффективности применения АБ профилактики и терапии при операции кесарева сечения (КС).

Материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 109 беременных, родоразрешенных путем операции КС на базе Перинатального центра ГУЗ СГКБ № 8. Ос-