

у больных с функциональной и органической кардиальной патологией по сравнению со здоровыми людьми требуют постоянного напряжения АОС, что находит отражение в исходно более высоком содержании изучаемых ферментов при данной патологии. Однако, изменение условий окружающей среды, моделью которого служила психоэмоциональная нагрузка, приводят к быстрому истощению этих систем, что сопровождается активацией свободнорадикального окисления. В связи с этим целесообразно включение в комплексную терапию функциональных и органических заболеваний сердца препаратов, корригирующих стресс-обусловленные нарушения ПОЛ.

ТРАНСВАГИНАЛЬНЫЕ НАЛИВКИ ПАРАМЕТРИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ – ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Смелов С.В.

*Чувашский государственный университет,
Чебоксары*

Гинекологические заболевания, сопровождающиеся воспалительными процессами в малом тазу, остаются актуальной проблемой, так как их последствия нередко ведут к нарушению трудоспособности, социальной дезадаптации, а в ряде случаев – инвалидизации больных.

Неслучайно, в 60-70-х годах прошлого столетия этому вопросу уделялось особое внимание. Так, было разработано учение о фасциальных узлах малого таза, изучались возможности рационального дренирования его клетчаточных пространств с введением в очаг воспаления антибактериальных средств. Одним из методов, используемых в этих случаях, являлся метод инъекционного подведения к клетчаточным пространствам диагностических растворов с целью изучения их распространения. В последние десятилетия подобным исследованиям уделялось недостаточное внимание.

Исходя из этого, целью работы явилось изучение путей и механизмов распространения инъекционных масс, введенных в параметрий трансвагинально.

Исследования выполнены на 7 нефиксированных женских трупах и 62 комплексных препаратах, включающих матку с верхней четвертью влагалища, прямую кишку, мочевой пузырь и клетчаточные пространства таза.

Инъекционной массой служили 3% окрашенная желатиновая масса и акриловые соединения (карбопласт, пратокрил), которые при помощи шприца и набора игл различной длины и диаметра подводились к параметрию трансвагинально.

Для точного их подведения в параметрий влагалищный свод был разделен на ряд влагалищных сегментов, являющихся более четкими и ограниченными ориентирами, чем номенклатурное его деление на части (С.В.Смелов, Л.М. Меркулова, 2003).

В ходе работы получены следующие результаты.

Наливки окрашенными массами через 3 и 9 сегменты показали их распространение в сторону пристеночной клетчатки таза, прилежащей к боковым отделам параметрия, частям переднего и заднего па-

раметрия, в околовлагалищную клетчатку, а также паравазально по ветвям сосудов матки на миометрий (при наливках акриловыми соединениями). Такого рода распространение характерно при подведении окрашенных масс в нижний этаж бокового параметрия (Смелов С.В., 2000). Здесь акриловые соединения из фасциального влагалища сосудов матки распространяются паравазально по их ветвям на различные отделы миометрия (дно, тело, перешеек, шейку матки) неодинаково: в большей степени на миометрий надвлагалищной части шейки, перешеек и прилежащую к нему часть тела матки. Подобного распространения акриловых соединений по клетчатке сосудов, расположенных в миоматозных узлах, не выявлено. Среднее давление вводимых масс составило 220 мм. рт. ст. При наливках верхнего этажа бокового параметрия (межлигаментарного пространства, где средние показатели давления составили 70мм. рт. ст.) установлено, что окрашенная масса заполняет его, но менее склонна к распространению, что расценивается как эффект ее депонирования.

Результаты наливок параметрия через 12 сегмент (среднее давление 195 мм. рт. ст.) показали выраженную распространяемость введенных масс из переднего отдела параметрия на его боковые отделы, подбрюшинную клетчатку мочевого пузыря, околовлагалищную клетчатку.

При подведении окрашенных масс в задний параметрий через 5,5 ; 6 и 6,5 влагалищные сегменты (среднее давление составило 185 мм. рт. ст.) выявлено, что заполняемость отдела и ее распространяемость низкие. Объясняется это наличием в малом тазу апоневроза Денонвиллье, ограничивающего параметрий от околопрямокишечной клетчатки, небольшим объемом пространства, частичной его изолированностью за счет плотного сращения брюшины с телом матки сверху, а снизу-прикреплением брюшины прямокишечно-маточного углубления к верхней части задней стенки влагалища.

Окрашенные массы, подведенные в параметрий через 5 и 7 влагалищные сегменты, инфильтрировали задние, боковые отделы параметрия, а в ряде случаев по ходу прямокишечно-маточных складок и околопрямокишечную клетчатку. Такое их распространение обусловлено выраженностью клетчатки, а также анатомическими особенностями брюшины, покрывающей здесь крестцово-маточные связки, по ходу которой затеки достигали околопрямокишечной клетчатки. Механизмы образования затеков в боковые отделы параметрия связаны с особенностями соединительнотканых структур, образующих сеть ориентированных (преимущественно фронтально) фасциальных пластинок, «улавливающих» введенные массы.

Из приведенного следует, что различия в распространении окрашенных масс, введенных в параметрий трансвагинально, определяются как анатомическими особенностями его строения, так и местом вкола иглы на влагалищном своде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смелов С.В., Меркулова Л.М. Топографо-анатомическое обоснование трансвагинальных пунк-

ционных доступов к параметрию в эксперименте: матер. конф. «Миниинвазивная хирургия в клинике и эксперименте». Пермская гос. мед. Академия. – Пермь, 2003. – С. 171-172.

2. Смелов С.В. Клиническая анатомия паравазальных структур сосудов матки: матер. науч. тр. Сиб. гос. мед. ун-та «Вопросы пластической, реконструктивной хирургии и клинической анатомии». – Томск, 2000. – В.1.– С. 381-385.

МОДЕЛИ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ЭКОЛОГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КАРТОГРАФИИ

Талалаева Г.В.

*Институт экологии растений и животных УрО РАН,
Екатеринбург*

Управление территориями, подвергшимися антропогенному воздействию, эффективно лишь в том случае, если оно сопровождается адекватным информационным обеспечением. Последнее требует выполнения двух обязательных условий: 1) включения геоинформационных технологий в процесс принятия решений и 2) использования интеллектуальных баз данных при выработке указанных решений. При этом интеллектуальные базы данных должны содержать адекватную информацию о биосоциальной стратификации населения изучаемых территорий. Это возможно, если упомянутые базы данных будут комплектоваться с учетом последних достижений медико-биологических исследований, в соответствии с принципами доказательной медицины и эволюционной экологии.

В последние годы для решения таких вопросов в информационном сопровождении медико-биологических исследований все активнее системы операционной обработки транзакций (OLTP, On-Line Transaction Processing) заменяются новым классом систем поддержки принятия решений, системами оперативной аналитической обработки баз данных (OLAP, On-Line Analysis Processing). На наш взгляд, применительно к выше обозначенным проблемам комплексной картографии промышленных территорий подобные базы данных должны включать в себя два блока информации: а) фактические данные о текущем состоянии народонаселения территорий и б) реестр тех закономерностей, по которым осуществляется эволюция социально-биологических параметров народонаселения данной территории.

Наш опыт позволяет обозначить некоторые качества, которые присущи процессам биосоциальной адаптации человека в условиях хронической антропогенной нагрузки в момент формирования искусственных экосистем. Эти качества следующие: 1) полипараметричность, 2) динамичность, 3) нелинейность зависимости «доза - эффект» и «эффект - время наблюдения», 4) сложность иерархической организации, 5) наличие переменного числа управляющих факторов, 6) возможность самоорганизации в определенном диапазоне действия экстремальных факторов, 7) дуальность алгоритмов трансформации при экстремальных воздействиях. Последнее предусматривает, что в

зависимости от параметров внешнего воздействия и собственного исходного состояния адаптация человека как биологического вида может быть реализована двумя путями: либо в моделях квантовых необратимых переходов из одного дискретного состояния в другое; либо в моделях цепных немарковских процессов, когда в единый цикл трансформаций оказываются вовлеченными элементы предыстории, данного состояния системы, ее текущий статус и эффекты последствий.

Очевидно, что явления, обладающие выше перечисленным набором качеств, адекватно могут быть описаны только на основе фактов, собранных в рамках доказательной медицины, и только при использовании моделей эволюционной экологии. Лишь последнее предполагает дуальную возможность трансформации наблюдаемого явления: и плавного изменения его параметров, и квантовые переходы в его функциональном состоянии.

Подробнее рассуждения на эту тему изложены в книге «РОФЭС-диагностика для целей экологического мониторинга» (Г.В. Талалаева, А.И. Корнюхин, 2004). Для дальнейшего развития темы полезно ее тщательное научное обсуждение и проведение многоцентровых исследований.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПОЧКИ КАК ОСНОВА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Фирсов О.В.

С целью выяснения уровня медицинского обеспечения районов Воронежской области, а также определения дальнейшей тенденции развития ситуации проводится ежегодный территориальный мониторинг. Собиралась информация по заболеваемости раком почки, а также смертности из расчета на 100000 населения, а именно:

- уровень заболеваемости раком почки;
- уровень смертности от рака почки.

По результатам мониторинга произведена оценка сложившейся ситуации как в отдельных районах, так и по области в целом, выявлены очаги наиболее высокой заболеваемости, а также построен прогноз. В качестве исходной информации берутся годовые данные за последние 10 лет. С целью получения более адекватного прогноза использовались 2 различных метода: нейронная GRNN-сеть и статистический метод «Гусеница».

Для каждого ряда данных производилась аппроксимация значения, соответствующего 2003 году, с вычислением среднеквадратичной (1) и sMAPE (2) (симметричной средне-абсолютной процентной) ошибки, для получения численной оценки точности получаемых результатов. Также проводилось экспертное оценивание адекватности получаемого прогноза исходному ряду и сравнение результатов прогнозирования исходных рядов и рядов динамики заболевания.

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_{ai} - y_{ri})^2 \quad (1)$$