

Міністерство охорони здоров'я України  
Дніпровський державний медичний університет  
Рада молодих вчених  
Студентське наукове товариство

**МАТЕРІАЛИ XXI НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

# **«НОВИНИ І ПЕРСПЕКТИВИ МЕДИЧНОЇ НАУКИ»**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ РОБІТ**

**м. Дніпро, Україна  
2021**

Підготовлено до друку оргкомітетом конференції  
Науковий редактор: професор Твердохліб І.В.  
Відповідальний редактор: Бондаренко Н.С.

Голова конференції:  
член-кореспондент НАМН України, професор Перцева Т.О.

Програмний комітет:  
професор Шпонька І.С.  
професор Мамчур В.Й.  
професор Науменко Л.Ю.  
професор Твердохліб І.В

Голова Ради молодих учених:  
Бондаренко Н.С.

Матеріали конференції представлені на офіційному сайті  
студентського наукового товариства  
<http://rmv.dmu.edu.ua>  
E-mail: [konf.dp@gmail.com](mailto:konf.dp@gmail.com)

---

Новини і перспективи медичної науки : зб. мат. XXI конф. студ. та мол. учених : [під ред. Твердохліба І.В., Бондаренко Н.С.]. – Дніпро, 2021. – 99 с.

До збірника увійшли тези та статті наукових робіт, надані авторами та авторськими колективами вищих медичних навчальних закладів та науково-дослідних установ України. Наукові роботи висвітлюють сучасні проблеми, новітні технології, напрямки та перспективи розвитку у різних галузях медицини. Рекомендується для студентів, аспірантів, наукових працівників, викладачів вищих медичних навчальних закладів, лікарів.

©МОЗ України, 2021

С.Л.Петряник, А.В.Тишков

### ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ЭКСТРАСИСТОЛИИ И МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ

Днепропетровский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

**Цель и задания:** разобраться в таком патологическом состоянии человеческого организма как экстрасистолия, провести разбор механизмов и причин возникновения данной патологии, провести анализ основных методик медицинских обследований для подтверждения данного диагноза, разобраться в существующих на данный момент способах лечения данного состояния, а также в способах предотвращения экстрасистолии.

#### Материалы и методы исследований:

Экстрасистолия – вариант нарушения сердечного ритма, характеризующийся внеочередными сокращениями всего сердца или его отдельных частей (экстрасистолам) под влиянием патологического импульса, исходящего из различных участков проводящей системы сердца. Причины возникновения делятся на: функциональные (не связанные с патологией сердца) и органические (при заболеваниях сердца).

Различают следующие механизмы возникновения экстрасистолии:

- теория повторного входа возбуждения по механизму re-entry;
- теория увеличения амплитуды;
- ишемия миокарда;
- неодновременная реполяризация;
- повышение автоматизма;
- парасистолия.

Экстрасистолии бывают двух видов: монотопные (из одного эктопического очага возбуждения) и политопные (вызываются импульсами из разных эктопических очагов). По локализации выделяют такие виды экстрасистол: суправентрикулярные (предсердные; из AV соединения) и желудочковые.

Обследование больных с экстрасистолической аритмией должно включать методы, обеспечивающие диагностику нарушений сердечного ритма, определение клинического и прогностического значения аритмии, выбор лечения и оценку его эффективности.

К методам обследования пациентов с экстрасистолой относят:

- клиническое обследование: аускультация сердца, пальпация периферических артерий, наличие признаков сердечной недостаточности;
- лабораторная диагностика: определение концентрации калия и натрия в крови, определение креатинина в крови, определение активности тиреотропного гормона;
- инструментальные методы исследования: ЭКГ, Холтеровское мониторирование ЭКГ, пробы с физнагрузкой, ортостатическая проба;
- исследования с химическими препаратами: проба атропином (позволяет выявить влияние вагуса на характер экстрасистолии), проба пропранололом (проводят для уточнения влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы на характер экстрасистолии), проба изопrenalином (применяют для провокации эктопической активности миокарда желудочков и/или предсердий), обутаминавая проба (стимуляция  $\beta$ 1-адренорецепторов).

Болезни, к которым приводит экстрасистолия: тахикардия, фибрилляция предсердий и желудочков, прогрессирующие болезни сердца с увеличением частоты экстрасистол, тахикардия, аллоритмия, внезапная коронарная смерть, хроническая недостаточность кровообращения.

Лечение экстрасистолии не требуется при единичных экстрасистолах. Если экстрасистолия имеет нейрогенное происхождение, назначаются седативные препараты. Более действенные препараты назначают при наличии 200 и больше экстрасистол в сутки. Применяются: прокаинамид;

лидокаин; хинидин; амиодорон. Одновременно лечат патологию, вызвавшие возникновение экстрасистолии. Если развилась злокачественная форма желудочковой экстрасистолии, антиаритмические препараты назначают пожизненно.

**Результаты и выводы:** Экстрасистолия – вариант нарушения сердечного ритма, характеризующийся внеочередными сокращениями всего сердца или его отдельных частей (экстрасистолам) под влиянием патологического импульса, исходящего из различных участков проводящей системы сердца. Существует 2 типа причин возникновения данного состояния: функциональные и органические. Было приведено несколько основных методик определения экстрасистолии. Был сделан вывод, что лечение экстрасистолии более сложное, чем ее предупреждение. Поэтому следует уделять большое внимание профилактическим мерам. Предупреждение любых болезней сердца является первичной профилактикой экстрасистолии. Также важны: прием пищи, обогащенной солями магния и калия; отказ от вредных привычек; физическая активность; своевременная диагностика и лечение; нормализация психоэмоционального состояния организма; ликвидация чрезмерных нагрузок у спортсменов; нормализация гормонального фона.

О.С.Хмель, Ю.В.Сілкина

### ЗМІНИ В ЕНДОМЕТРІЇ ПІД ДІЄЮ БІСФЕНОЛУ А

Дніпровського державного медичного університету, кафедра Патологічної фізіології

**Актуальність.** Бисфенол А (BPA) - це органічний полімер, який використовується в стоматологічних матеріалах, виробництві пластикової посуду, тари для продуктів, а також у виробництві полікарбонатних пластикових матеріалів і смол, що покривають металеві банки і труби для водопостачання і у багатьох інших галузях. Люди підпадають під вплив BPA через споживання води і харчових продуктів, що зберігаються у пластиковій тарі. BPA вдихається з пилом з повітря або всмоктується через шкіру. Через те, що BPA є ксеноестрогеном за своєю структурою, BPA може мати значний вплив на ендометрій, хоча його дію до кінця ще не вивчено.

**Мета.** Метою роботи було проаналізувати літературні дані з метою вивчення механізму впливу BPA на ендометрій і основних ефектів його дії.

**Результати.** BPA може зв'язуватися як з альфа (ER $\alpha$ ), так і бета (ER $\beta$ ) естрогеновими рецепторами і запускати генномні і негенномні механізми під впливом як низьких, так і високих доз BPA.

BPA здатний викликати гіпометилування CpG-острівців, які присутні в промоторі гена ER $\beta$  в стромальних клітинах ендометрію. Зміна епігенетичної модифікації в промоторній області гена може привести до довгострокових змін експресії і фенотипу гена. У нормальному ендометрії ER $\beta$  слабо експресується в епітелії і стромальних клітинах. Однак епігенетична модифікація, яку викликає BPA, призводить до високої експресії ER $\beta$  як в епітелії, так і в стромі. Посилення функції ER $\beta$  індукує підвищення рівня IL-1 $\beta$ , підсилює адгезію і активність проліферації в ендометрії.

У той же час BPA зв'язується з рецептором GPER і може посилювати інвазію стромальних клітин ендометрія. Стимуляція GPER призводить до активації декількох класичних сигнальних шляхів. Шлях PI3K / mTOR регулює зростання, проліферацію, диференціацію та апоптоз клітин у відповідь на внутрішні і позаклітинні сигнали, включаючи рівень кисню, запалення і фактори росту. Таким чином вплив BPA здатний збільшувати захворюваність ендометріозом.

Також вплив BPA пов'язано зі збільшенням утворення судин і точок їх розгалуження, а також зі збільшенням мРНК і продукції фактору росту ендотелію судин (VEGF) в ендотеліальних клітинах ендометрія людини, які також експресують ER $\beta$ . Ці дані свідчать про те, що BPA може змінювати нормальний васкулогенез в ендометрії і впливати на його ро-

звиток і, можливо, імплантацію ембріона. Крім того, нещодавно було показано, що ВРА змінює децидуалізацію стромальних клітин ендометрія *in vitro*. ВРА здатний запобігати децидуалізації, проліферації і змінювати експресію генів ER $\alpha$ , PGR і клітинний цикл.

Вплив ВРА на ендометрій під час ранньої фази проліферації може змінити час інгібування miR-27b і, отже, збільшити експресію його мішеней, VEGFB і VEGFC, передчасно приводячи до порушення регуляції ангіогенезу. Порушення процесу поділу клітин ендометрія під дією ВРА може сприяти розвитку гінекологічних порушень, що включають посилення ангіогенезу і експресію гена VEGF в таких умовах, як ендометріоз, аномальна децидуалізація або невдала імплантація.

Якщо брати до уваги безпосередньо децидуалізацію, то ВРА може порушувати здатність стромальних клітин ендометрія піддаватися цьому процесу. Так ВРА в дозі 1 мкМ руйнує децидуалізовані стромальні клітини, якщо клітини піддавалися впливу БФА після децидуалізації.

ВРА здатний значно знижувати експресію мРНК CCND2 (кодує циклін D2) в клітинах ендометрію, і це молекулярне подія збігається зі зниженням проліферації. Оскільки комплекс Cyclin D2 / CDK необхідний для переходу в S-фазу клітинного циклу, без достатньої кількості Cyclin D2 клітина увійде в стан спокою, що не проліферує. Для децидуалізації необхідна проліферація стромальних клітин. Таким чином, можливо, що відсутність проліферації, що спостерігається в клітинах ендометрію, підданих впливу ВРА, сприяє зниженню потенціалу децидуалізації.

Крім того, було підтверджено, що ВРА здатний змінювати синтез естрогену і пригнічувати експресію рецептора естрогену-1 (ESR1) в клітинах стромальних фібробластів ендометрія. Порушення регуляції ESR1 і простагландінового рецептора (PGR), як спостерігалось в клітинах ендометрію, оброблених ВРА, дає потенційне пояснення неефективності децидуалізації. До того ж, передача сигналів естрогену і прогестерону важлива для успішної імплантації в ендометрій, і якщо рецептори децидуальної клітин зміняться під час впливу ВРА, бластоциста виявиться в непридатному для виживання середовищі.

#### Висновки:

1. Вплив ВРА на ендометрій може порушувати процес децидуалізації ендометрію та може потенційно привести до невдалої імплантації і проблем з фертильністю у жінок.
2. Вплив ВРА здатний збільшувати ризик розвитку ендометріозу.
3. Активізація проліферації у клітинах ендометрію та продукції фактору росту ендотелію судин (VEGF) в ендотеліальних клітинах ендометрія людини можуть сприяти патологічним змінам васкулогенеза ендометрію.

Е.Н.Шарапова

### СПЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МУЖЧИН ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ

Днепропетровский государственный медицинский университет, кафедра клинической анатомии и оперативной хирургии

**Введение.** Наличие воспалительного и гормонального факторов в этиологии сочетанного бесплодия оказывает отрицательное влияние на сперматогенез и обуславливает вариабельность клинических проявлений в зависимости от преобладания экскреторного или секреторного компонентов. Преобладание экскреторного компонента даёт картину хронического или латентного воспалительного процесса в половых железах, секреторного – андрогенную недостаточность различной степени врождённого или приобретённого характера.

Изменения сперматогенеза характеризуются преобладанием количественных изменений сперматозоонов (олигоспермией различной степени, вплоть до азоо- и аспермии)

в сочетании с морфофункциональными нарушениями и представляют сложность для диагностики.

**Цель исследования:** изучить сперматогенез, морфологию биопсии яичек и эякулята, их динамику у больных сочетанным бесплодием с наличием варикоцеле, крипторхизма, эпидидимита, простатита, обструкции семявыносящих путей.

**Методы исследования:** сперматологические, морфологические, хирургические.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 44 мужчин возрастом от 25 до 48 лет, состоящих в браке. Длительность бесплодия – от 1,5 до 17 лет. Из них: у 10 – хронический простатит, 10 – варикоцеле, 10 – эпидидимит, 4 – крипторхизм, 10 – экскреторно-обтурационное бесплодие.

Из предшествующих факторов, способствующих развитию бесплодия, в группе больных с хроническим орхитом наблюдались: эпидемический паротит – у 3 (30%) больных, уретрит – у одного (10%), гонорея – у одного (10%), трихомоноз – у одного (10%); эпидидимит перенёс один (10%) больной, операцию низведения левого яичка – один (10%) больной.

**Результаты.** У всех обследованных мужчин ведущей или сопутствующей причиной бесплодного брака являлся воспалительный процесс в яичках и андрогенная недостаточность различной степени. Обследовано 44 больных экскреторно-обтурационным бесплодием, осуществлялась хирургическая диагностика (генитография и биопсия), направленная на установление наличия окклюзии семявыносящих протоков и оценку степени нарушения сперматогенеза.

При исследовании эякулята у больных установлена аспермия (32 человек - 76%) или азооспермия (12чел. – 24%).

При хирургической диагностике у 5(12,4%) пациентов выявлена врожденная агенезия семявыносящих протоков. Придатки яичек при пальпации расширены, уплотнены, напряжены, не переходили в семявыносящий проток, а слепо заканчивались.

У 5(12,4%) больных семявыносящие протоки были обтурированы на всём протяжении (в проксимальном отделе), что затрудняло последующее хирургическое восстановление их проходимости. У 34 (75,2%) оперированных мужчин проходимость семявыносящих протоков была сохранена, что не подтверждено клиническим диагнозом экскреторно-обтурационного бесплодия.

Результаты гистологических исследований биоптатов яичек у этих больных выявили глубокие степени нарушения сперматогенного эпителия вплоть до полной его атрофии.

При агенезии семявыносящих протоков (у 6 пациентов) также отмечено нарушение структуры сперматогенного эпителия, но у этих больных процесс сперматогенеза заканчивался на стадии сперматоцитов I и II порядка. У больных с обтурацией семявыносящих протоков (4 человека) сперматогенез был полностью сохранен.

Хирургическое лечение проведено 4 больным с агенезией протоков и одному больному с обтурацией семявыносящих путей. Больным с агенезией семявыносящих протоков проведена операция по созданию искусственного семяприемника из отрезка v.safena magna, а в дальнейшем предполагается использовать половые клетки больных для искусственного оплодотворения.

Одному больному с обтурацией семявыносящего протока проведена операция по созданию анастомоза между придатком и семявыносящим протоком по типу "конец в бок". Гистологическое исследование у этого больного подтвердило полную сохранность сперматогенеза в некоторых семенных канальцах.

**Выводы.** Таким образом, хирургическая диагностика (биопсия и генитография) абсолютно показаны при аспермии и азооспермии для установления истинной причины бесплодия. При обтурационных формах аспермии показано хирургическое лечение - восстановление проходимости семявыносящих путей.