

«Современные проблемы клинической медицины»,
Ямайка (Кингстон), 16–26 апреля 2015 г.

Медицинские науки

**ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ
ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА
И ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС
ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ**

Полунина Е.А., Полунина В.А.,
Севостьянова И.В., Моловкина Я.В.,
Якушев Р.Б.

ГБОУ ВПО Астраханский государственный
медицинский университет, Астрахань,
e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru

Цель исследования. Исследовать частоту встречаемости различных типов диастолической дисфункции правого желудочка при бронхиальной астме (БА) в зависимости от выраженности оксидативного стресса.

Материалы и методы. Обследовано 276 больных БА, из них 120 пациентов с умеренным оксидативным стрессом и 156 пациентов с выраженным оксидативным стрессом. Средняя длительность заболевания составила $16,5 \pm 1,2$ лет. Пациенты состояли на диспансерном учете у пульмонолога по поводу БА. Ультразвуковое исследование сердца осуществляли на сканерах «АЛОКА-5500 Prosaund» (Япония) и «G-60» фирмы «Siemens» (Германия).

Результаты исследования. В группе больных БА с умеренным оксидативным стрессом не имели диастолической дисфункции 64 чел., что составило 53,3% от общего числа больных БА этой группы, статистически значимо превысив количество пациентов без диастолической дисфункции среди больных БА с выраженным оксидативным стрессом – 20 чел. ($\chi^2 = 27,58$; $df = 1$; $p = 0,001$). Ригидный тип диастолической дисфункции правого желудочка среди больных БА с умеренным оксидативным стрессом наблюдался у 54 пациентов (45%), а среди больных БА с выраженным оксидативным стрессом – у 111 чел. (71,2%). Таким образом, ригидный тип диастолической дисфункции правого желудочка достоверно чаще встречался в группе больных БА с выраженным оксидативным стрессом по сравнению с группой больных БА с умеренным оксидативным стрессом ($\chi^2 = 5,0$; $df = 1$; $p = 0,025$). Псевдонормальный тип диастолической дисфункции правого желудочка у больных БА с умеренным оксидативным стрессом наблюдался у 2 чел. (1,7%), т.е. встречался статистически значимо реже, чем в группе больных БА с выраженным оксидативным стрессом – 25 чел. (16%) (χ^2 с погр. Йетса = 11,85; $df = 1$; $p < 0,001$). Рестриктивный тип диастолической дисфункции правого желудочка не встречался у больных БА с умеренным и выраженным оксидативным стрессом.

Выводы. Среди больных бронхиальной астмой с выраженным оксидативным стрессом увеличивалась доля пациентов, имевших диастолическую дисфункцию правого желудочка, и нарастала частота её более тяжелого типа – псевдонормального.

**ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
ЦИТОКИНОВ В СПЕРМОПЛАЗМЕ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПРОСТАТИТЕ**

Садретдинов Р.А., Полунин А.А.,
Асфандияров Ф.Р.

Астраханский государственный
медицинский университет, Астрахань,
e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru

Цель. Определить концентрации фактора некроза опухоли α (ФНО- α) и ИЛ-8 интерлейкина-8 в спермоплазме у больных хроническим простатитом.

Материалы и методы исследования. Обследовано 120 человек. Первую группу наблюдения составили 45 пациентов с хроническим неспецифическим простатитом. Во вторую группу вошли 45 больных с хроническим специфическим простатитом. Группу контроля составили 30 практически здоровых мужчин репродуктивного возраста. У больных второй группы наблюдения наиболее частым (69%) патогенетическим фактором являлось сочетание трихомониаза с хламидиями, уреаплазмами, микоплазмами и грибами рода *Candida*. Содержание цитокинов в спермоплазме у больных хроническим простатитом определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью реагентов, выпускаемых фирмой «Протеиновый контур», Санкт-Петербург, РФ.

Результаты. Концентрации цитокинов имели значимые различия у больных хроническим простатитом специфического и неспецифического генеза, а также по сравнению с группой контроля. Высокие показатели уровня ФНО- α спермоплазмы при хроническом простатите различного генеза могут быть использованы как параметр риска развития склеротического процесса в простате и характеризовать быстроту прогрессирования и тяжесть течения заболевания в зависимости от клинико-функциональной формы простатита. Уровень концентрации ИЛ-8 в спермоплазме практически здоровых мужчин составил $5,9 \pm 0,3$ пг/мл, что достоверно ($p < 0,01$) ниже, чем у больных хроническим специфическим и неспецифическим простатитом ($115 \pm 3,4$ пг/мл и $57,2 \pm 1,2$ пг/мл соответственно). Полученный результат позволяют предположить, что ИЛ-8 играет важную роль

в патогенезе хронического простатита, особенно при специфическом процессе. А определение уровня концентрации ИЛ-8 является важным индикатором воспаления в предстательной железе, особенно при инфекционном процессе.

Выводы. Установленные количественные изменения цитокинов в спермоплазме могут определять активность воспалительного процесса у больных при хроническом простатите.

МАТОЧНО – ПЛАЦЕНТАРНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Хорева О.В., Ульяновская С.А., Хорева Е.А.
ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России, Архангельск,
e-mail: usarambler78@rambler.ru

Известно, что структура плаценты окончательно формируется к концу первого триместра, однако её строение изменяется по мере изменения потребностей растущего плода. Только к 36 неделе плацента достигает полной функциональной зрелости. У человека плацента гемохориального типа, поэтому кровотоки матери и плода разделены между собой. Это обеспечивается структурными единицами ворсин хориона: эпителиальный слой (синцитий, цитотрофобласт); строма ворсин; эндотелий капилляров. В период внутриутробного развития кровообращение плода проходит три последовательных стадии: желточное, аллантоидное и плацентарное (В.И. Краснопольский, 2007, А.П. Милованов, 1999). Желточный период развития системы кровообращения у человека очень короткий – от момента имплантации до второй недели жизни

эмбриона. Кислород и питательные вещества поступают к зародышу непосредственно через клетки трофобласта, которые в этот период эмбриогенеза еще не имеют сосудов. Значительная часть питательных веществ скапливается в желточном мешке, который имеет также собственные скудные запасы питательных веществ. Из желточного мешка кислород и необходимые питательные вещества по первичным кровеносным сосудам поступают к зародышу. Желточное кровообращение присуще самым ранним этапам онтогенетического развития.

Аллантоидное кровообращение начинается с конца 8 недели беременности и продолжается до 15–16 недели. Аллантоис представляет собой выпячивание первичной кишки. Он постепенно подрастает к бессосудистому трофобласту. При соприкосновении аллантоиса с трофобластом фетальные сосуды врастают в бессосудистые ворсины трофобласта, и хорион становится сосудистым. Установление аллантоидного кровообращения является качественно новой ступенью внутриутробного развития эмбриона, поскольку оно дает возможность более широкого транспорта кислорода и необходимых питательных веществ от матери к плоду.

Плацентарное кровообращение начинается на 3–4-м месяце беременности и достигает расцвета в конце беременности. Формирование плацентарного кровообращения сопровождается развитием плода и всех функций плаценты (дыхательной, выделительной, транспортной, обменной, барьерной, эндокринной и др.) (Н.И. Цирельников, 1981, Б.И. Глуховец с соавт., 2002).

«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», Швейцария (Берн), 27 апреля–03 мая 2015 г.

Технические науки

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ГАЗОВОГО ПОТОКА НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Иванов Д.А.

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург, e-mail: tm_06@mail.ru

Обработка металлических деталей пульсирующим газовым потоком (газоимпульсная обработка) – один из новых перспективных методов повышения их конструктивной прочности снижения металлоёмкости машин и механизмов, увеличения срока их эксплуатации, который может применяться как к термически упрочняемым изделиям, так и к деталям, не подвергаемым упрочняющей термообработке [1–5].

Воздействуя на атомарную структуру, механические волны, генерируемые пульсациями газового потока, способны оказывать влияние на конструктивную прочность металлических материалов.

Представляет практический интерес возможность повышения конструктивной прочности путём охлаждения нагретой до структуры аустенита стали с последующей газомпульсной обработкой в холодном состоянии, применимой, в том числе, к готовым стальным изделиям. В последнем случае можно ограничиться лишь обдувом, пульсирующим газовым потоком при комнатной температуре. То же относится и к изделиям, подвергнутым стандартной закалке и низкому или высокому отпуску.

Полученные экспериментальные данные демонстрируют возможность замены в случае