https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

BY-NC-SA 4.0 Check for updates

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51
УДК (UDC) 616.1+616.12-008.331.1+611.131
ББК 53.0

Тезисы XI Всероссийского конгресса «Легочная гипертензия – 2023» 14-15 декабря 2023 года

Abstracts of the XI All-Russian Congress «Pulmonary Hypertension – 2023» December 14-15, 2023

АНАЛИЗ ДООПЕРАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, АССОЦИИРОВАННЫХ С РИСКОМ СОХРАНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И С УЧЕТОМ ЕЕ ДИНАМИКИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПОРОКА

Ляпина И.Н.[1]✉, Теплова Ю.Е.[1], Дрень Е.В.[1], Сотников А.В.[1], Мартынюк Т.В.[2], Барбараш О.Л.[1]

[1]ФГБНУ НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Россия,

[2]ФГБУ НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова Минздрава России, г. Москва, Россия

✉ zaviirina@mail.ru

Введение (цели/ задачи):
Цель исследования. Изучить дооперационные факторы, ассоциирующиеся с риском сохранения ЛГ после хирургической коррекции приобретенного порока МК.

Материал и методы:
В настоящее исследование включено 103 пациента с приобретенным пороком МК неинфекционного генеза (медиана возраста 60,0 [51,0; 66,0], мужчин 55,3%), госпитализированных для планового кардиохирургического лечения в НИИ КПССЗ в период с 2020-2022 года. До операции у 63 пациентов (61,2%) была верифицирована ЛГ. Динамика ЛГ и функции правого желудочка (ПЖ) до операции, на 7-е сутки, месяц и спустя год после вмешательства оценивалась с помощью трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ). Критериями, определяющими высокую вероятность ЛГ согласно данным ЭхоКГ, являлись скорость трикуспидальной регургитации 2,9 м/сек и выше (уровень расчетного систолического давления в легочной артерии (РСДЛА) 38 мм рт. ст. и выше), и наличие дополнительных признаков ЛГ. Регресс ЛГ по данным ЭхоКГ спустя неделю и месяц наблюдения был представлен уменьшением скорости трикуспидальной регургитациии менее 2,9 м/сек. При постановке диагноза ЛГ по данным катетеризации правых отделов сердца (КПОС), выполняемой до и спустя год после операции, учитывались критерии Национальных рекомендаций Минздрава России 2020 г. Регресс ЛГ по данным КПОС спустя год после операции был представлен уровнем среднего ДЛА менее 25 мм рт. ст., уровнем ЛСС менее 3 единиц Вуда.

Результаты:
Проведен регрессионный анализ дооперационных факторов, влияющих на динамику ЛГ после хирургической коррекции порока МК. На 7 послеоперационные сутки более частое сохранение ЛГ наблюдалось у лиц мужского пола (ОШ 3,73 [0,95% ДИ 1,24; 11,23] p=0,02). Такие сопутствующие состояния как СД 2 типа и ФП, были ассоциированы с более высоким уровнем РСДЛА по данным ЭхоКГ на 7-е сутки после коррекции порока на В-коэффициент = 11,73; p=0,004 и В-коэффициент = 7,17; p=0,02, соответственно. Через 1 месяц после коррекции ППС МК у мужчин уровень РСДЛА по данным ЭхоКГ был значимо выше, чем у лиц женского пола (В-коэффициент = 7,18; p=0,004). У пациентов с ИМТ ≥25 кг/м^2 до коррекции клапанного поражения, наиболее часто наблюдалось сохранение ЛГ после операции (ОШ 10,57 [0,95% ДИ 3,29; 33,92] p=0,00006), как и у пациентов, госпитализированных в кардиохирургическое отделение с III ФК ХСН (ОШ 7,78 [0,95% ДИ 1,89; 31,99] p=0,004). Тогда как пациенты со II ФК ХСН характеризовались более частым регрессом ЛГ спустя месяц после операции (ОШ 0,19 [0,95% ДИ 0,05; 0,78] p=0,02). Для более точного выявления факторов риска сохранения ЛГ после хирургической коррекции ППС МК, пациенты с дооперационной ЛГ были разделены на 3 подгруппы по проценту снижения РСДЛА по данным ЭхоКГ в разные точки послеоперационного периода: отсутствие динамики или возрастание уровня РСДЛА; уменьшение РСДЛА в пределах 1-25%; снижение уровня РСДЛА более 25%. Перенесенная новая коронавирусная инфекция до хирургической коррекции ППС МК на 71% уменьшает шанс даже небольшого регресса ЛГ на 7 сутки (ОШ 0,29 [0,95% ДИ 0,09; 0,99] p=0,04). Как и наличие до операции III ФК ХСН (ОШ 0,19 [0,95% ДИ 0,07; 0,59] p=0,003). Анамнез

© АВТОРЫ ТЕЗИСОВ, 2023
© ABSTRACT AUTHORS, 2023

курения на 91% уменьшал возможность динамики РСДЛА более 25% в течение месяца после успешной коррекции ППС МК (ОШ 0,09 [0,95% ДИ 0,01; 0,91] p=0,04). Пациенты со стенозом МК характеризовались уменьшением шансов динамики РСДЛА более 25% в течение года (ОШ 0,09 [0,95% ДИ 0,009; 0,93] p=0,04) по сравнению с пациентами с недостаточностью МК. Кроме того, расширение хирургического вмешательства с коррекцией в дополнение к МК и аортального клапана также снижает возможность регресса ЛГ в течение месяца (ОШ 0,16 [0,95% ДИ 0,04; 0,59] p=0,006). Наличие ХБП 3а стадии и выше в дооперационном периоде ассоциировалось с увеличением риска отсутствия динамики РСДЛА через год после коррекции ППС МК (ОШ 0,06 [0,95% ДИ 0,006; 0,66] p=0,02).

Заключение:
Такие факторы как мужской пол, сопутствующие СД 2 типа, ФП, повышенный ИМТ до операции на МК ассоциированы с отсутствием регресса ЛГ в послеоперационном периоде. С недостаточной динамикой ДЛА по данным ЭхоКГ ассоциированы такие дооперационные условия, как перенесенная новая коронавирусная инфекция, анамнез курения, более тяжелый функциональный статус. Особенности существующего порока сердца также вносят свой вклад в уменьшение шанса регресса ЛГ: поражение МК по типу стеноза и одномоментная с хирургией МК коррекция аортального порока.

ВОЗРАСТНАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Танрыбердиева Т.О.✉, Аллабердиев А.А., Хыдыров Н.Ч.
Государственный медицинский университет Туркменистана имени Мурада Каррыева, г. Ашхабад, Туркменистан
✉ tyllatanryberdiorazgeldiyevna@gmail.com

Введение (цели/ задачи):
Изучить распространенность заболеваний легких неспецифической этиологии у больных легочной гипертензией разных возрастных групп.

Материал и методы:
Клиническое исследование было проведено на базе гастроэнтерологического отделения Лечебно-консультативного Центра Туркменистана имени С.А. Ниязова и отделения внутренних болезней Госпиталя с научно-клиническим Центром Кардиологии. В исследовании участвовало 213 больных с установленной легочной гипентензией (117 – мужчин и 96 – женщин). Больные были разделены на 3 возрастные группы: 1-ая группа – до 44 лет, 2-ая группа – от 45 до 49 лет, 3-ая группа – старше 60 лет. Легочная гипертензия оценивалась по результатам эхокардиографиии. Тип заболевания легких неспецифической этиологии определялся по рентгенографии органов грудной клетки, компьютерной томографии и спирографии.

Результаты:
Заболевания легких неспецифической этиологии у больных среднего возраста отмечались в 47,3% случаев (23,7% у женщин и 76,3% у мужчин), у молодых пациентов – в 30,6% (32,6% у женщин и 67,4% у мужчин) и у пожилых больных – в 23,1% случаев (57,3% у женщин и 42,7% у мужчин). Вне зависимости от возраста больных пневмония встречалась в 37,6% случаев (52,7% у женщин и 47,3% у мужчин), хронический бронхит – в 23,1% случаев (54,7% у женщин и 45,3% у мужчин). Хронические обструктивные заболевания легких отмечались в 10,9% случаев (47,7% у женщин и 52,3% у мужчин) случаях, бронхиальная астма в 13,7% (66,9% у женщин и 33,1% у мужчин), экссудативный плеврит в 2,1% случаев (32,9% у женщины и 67,1% у мужчин).

Заключение:
Заболеваниями легких неспецифической этиологии страдают в основном люди молодого и среднего возрастов. Болеют примерно одинаковое количество мужчин и женщин. Было установлено, что в женщины в 2 раза чаще страдают бронхиальной астмой, а мужчины в 2 раза чаще – экссудативным плевритом.

РАСЧЁТ ГРАДИЕНТА ДАВЛЕНИЯ НА КЛАПАНЕ ЛЕГОЧНОГО СТВОЛА У БОЛЬНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Пронин А.Г.[1]✉, Гончаров М.А.[2]
[1]Московский медицинский университет «Реавиз», г. Москва, Россия,
[2]ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва, Россия
✉ lek32@yandex.ru

Введение (цели/ задачи):
Разработать универсальный высокоинформативный неинвазивный, основанный на данных результатов эхокардиографии, метод расчета градиента давления на клапане легочного ствола для стратификации тяжести течения тромбоэмболии легочной артерии и определения прогноза ее исхода.

Материал и методы:
Проанализировано течение заболеваний у находившихся на стационарном лечении 286 пациентов с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА). Возраст пациентов колебался в диапазоне от 23 до 95 лет, средний возраст составил 61,4 ± 14,7 лет. Мужчин было 149 человек, женщин – 137 человек. В зависимости от гемодинамической значимости ТЭЛА больные были распределены в две группы. В первую группу вошли 93 пациента, у которых заболевание носило гемодинамически нестабильный характер, при этом у 42 из них оно закончилось смертью. Вторая группа была представлена 193 больными ТЭЛА с гемодинамически стабильным течением. Группы были сопоставимы по давности развития ТЭЛА, объему поражения легочного русла, сопутствующим заболеваниям, длительности терапии. Всем больным в первые сутки госпитализации выполняли общеклинические и биохимические исследования крови, в том числе определение плазменной концентрации тропонина, электрокардиографию, КТ-ангиопульмонографию, ультразвуковую допплерографию вен нижних конечностей, а также эхокардиографию (ЭхоКГ), при которой у всех больных были признаки дисфункции правого желудочка разной степени выраженности. При ЭхоКГ особое внимание уделялось определению ударного объема сердца и радиуса ширены поперечного сечения потока крови на клапане легочного ствола. Было установлено, что у больных первой группы ударный объем сердца ниже, чем у второй. А при измерении радиуса ширены поперечного сечения потока крови у 20-25% больных визуализация клапана легочного ствола не возможна, поэтому был определен усредненный стандартизированный размер равный 12,6 мм. Эти показатели, согласно формуле объема жидкости протекающий через отверстие определенного диаметра под разницей давления на разных его сторонах, использовались для расчета градиента давления на клапане легочного ствола (ΔPла), который, после приведения в единую систему СИ являлся произведением индекса равного 0,00522 на квадрат ударного объема сердца. Лечение пациентов

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

осуществлялось согласно стратификации риска ранней смерти от тромбоэмболии легочной артерии по критериям Европейского общества кардиологов.

Результаты:
Уровень ΔPла у больных первой группы был в диапазоне от 4 до 16 мм рт. ст., при этом у больных ТЭЛА со смертельным исходом он колебался от 4 до 12 мм рт. ст., в среднем 5,7 ± 1,3 мм рт. ст., а у выживших от 10 до 16 мм рт. ст., в среднем 14,3 ± 2,2 мм рт. ст. (p<0,01). У больных второй группы этот показатель был еще выше (p<0,01) – от 15 до 24 мм рт. ст., в среднем 20,6 ± 3,8 мм рт. ст. Снижение ΔPла менее 16 мм рт. ст. у 81,8% больных сопровождалось нестабильностью гемодинамики, у 63,2% – повышением уровня плазменной концентрации тропонина, а менее 12 мм рт. ст. – у 91,3% смертью. Проведенный корреляционный анализ подтвердил сильную зависимость меду снижением ΔPла и гемодинамической значимостью ТЭЛА (r=0,89, p<0,01), а также ее смертельным исходом (r=0,94, p<0,01). При анализе отношения шансов установлено, что снижение ΔPла менее 12 мм рт. ст., значительно повышает вероятность смерти (ОШ 79,1; 95% ДИ 17,4-99,7; p<0,01). Диагностические характеристики разработанного метода для гемодинамической нестабильности и прогнозирования смертельного исхода были следующими: диагностическая чувствительность – 97,6% и 100% соответственно, а специфичность – 94,2% и 98,7% соответственно.

Заключение:
Разработан простой в использовании метод, позволяющий на основании результатов эхокардиографии рассчитывать градиент давления на клапане легочного ствола, уровень которого высокоинформативно отражает тяжесть течения тромбоэмболии легочной артерии и позволяет прогнозировать его исходы, а значит и определять наиболее оптимальный вариант терапии.

ДЕНЕРВАЦИЯ ЗВЕЗДЧАТОГО ГАНГЛИЯ И СТИМУЛЯЦИЯ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ УМЕНЬШАЮТ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В МОДЕЛИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Шиленко Л.А.[1]✉, Ахметова А.А.[1], Сидорова Е.Е.[1], Воротилов А.В.[1], Харисов Р.А.[1], Крылов А.А.[1,2], Смирнов С.С.[1], Черваев А.А.[1], Карпов А.А.[1]
[1]ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия,
[2]ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург, Россия
✉ Shilenko.leo@yandex.ru

Введение (цели/ задачи):
У 0,5-4% пациентов, перенесших тромбоэмболию легочной артерии, развивается тяжелое осложнение – хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ). Для нее характерны резидуальные тромбы, стойкое повышение давления в легочной артерии, микроваскулопатия, а также практически необратимое фиброзное ремоделирование ветвей легочной артерии. Патогенез данного заболевания сложен и опосредуется через различные молекулярные механизмы, однако влияние вегетативной нервной системы (ВНС) на патогенез ХТЭЛГ изучено недостаточно хорошо. Исследования в этой области позволят определить новые терапевтические мишени для профилактики и лечения ХТЭЛГ. Цель – изучить влияние денервации звезчатого ганглия, ваготомии и фармакологической стимуляции парасимпатической нервной системы на ремоделирование легочного сосудистого русла в экспериментальной модели ХТЭЛГ.

Материал и методы:
В исследовании использовались крысы-самцы стока Wistar. Эмболизация артериального русла легких осуществлялась с помощью введения альгинатных частично биодеградируемых микрокапсул в хвостовые вены лабораторных грызунов. Протокол доставки эмболизирующих частиц включал 8 введений с интервалом в 4 дня. После заключительного введения животных разделили на группы: 1. ХТЭЛГ + ВТ – животным с ХТЭЛГ выполнялась ваготомия; 2. ХТЭЛГ + ПС – грызунам с ХТЭЛГ вводился пиридостигмин per os; 3. ХТЭЛГ + СД – крысам с ХТЭЛГ была проведена коагуляция звездчатого ганглия; 4. Контроль – крысы с ХТЭЛГ без влияния на ВНС; 5. Здоровые животные – без моделирования ХТЭЛГ. Для исключения влияния парасимпатической нервной системы блуждающий нерв пересекали справа хирургическим способом, а для стимуляции парасимпатической нервной системы грызунам с помощью желудочного зонда вводили пиридостигмин в дозе 40 мг/кг. Денервацию симпатической нервной системы проводили с помощью коагуляции звездчатого ганглия справа. По истечении 6 недель были выполнены исследования: инвазивное измерение гемодинамики, гистологическое исследование легких, иммуноферментный анализ (ИФА) и анализ экспрессии профибротических факторов.

Результаты:
По данным катетеризации сердца систолическое давление в правом желудочке (СДПЖ) было значимо выше в группе Контроля по сравнению с группой Здоровых животных (p<0,05). Для опытных групп значимых различий в уровне СДПЖ выявлено не было. По результатам гистологического исследования в группе Контроля индекс гипертрофии (ИГ) был значимо выше, чем в группе Здоровых животных (p<0,005). Стоит отметить, что ИГ в группах ХТЭЛГ + ПС и ХТЭЛГ + СД был значимо меньше по сравнению с группой Контроля (p<0,05). Пересечение nervus vagus не оказало влияния на ИГ. По данным ИФА в группах ХТЭЛГ + ПС и ХТЭЛГ + СД концентрация FGFb была значимо снижена по сравнению с группой Контроля (p<0,05). Экспрессия гена виментина в миокарде правого желудочка в группе ХТЭЛГ + ПС была значимо выше, чем в группе ХТЭЛГ + ВТ (p<0,05). Экспрессия MMP2 в легких была значимо выше в группе ХТЭЛГ + СД по сравнению с группами Контроля и ХТЭЛГ + ПС (p<0,05). Экспрессия гена TIMP1 в легких была значимо выше в группе Контроля по сравнению с группами Здоровых животных и ХТЭЛГ + СД (p<0,05). Экспрессия TGFβ в легких в группах ХТЭЛГ + СД и Контроля была значимо выше, чем в группе Здоровых животных (p<0,05). Однако экспрессия TGFβ была значимо снижена в группе ХТЭЛГ + ВТ по сравнению с группами Контроля и ХТЭЛГ + СД (p<0,05).

Заключение:
Денервация симпатической нервной системы, а также стимуляции парасимпатической нервной системы приводили к уменьшению степени фиброзного ремоделирования ветвей легочной артерии в экспериментальной модели ХТЭЛГ. Полученные результаты помогут дополнить патогенез данного заболевания, а также определить возможные терапевтические мишени для подбора адекватного лечения пациентов с ХТЭЛГ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Жиленкова Ю.И. ✉, Симакова М.А., Золотова Е.А.,
Карелкина Е.В., Гончарова Н.С., Моисеева О.М.
ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России,
г. Санкт-Петербург, Россия
✉ yuliaismailovna@mail.ru

Введение (цели/ задачи):
В ряде работ была показана высокая частота нарушений обмена железа (20-60%) у пациентов с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ) и хронической тромбоэмболической легочной гипертензией (ХТЭЛГ), которые представляют собой прекапиллярную легочную гипертензию с клиникой правожелудочковой сердечной недостаточности. Согласно результатам крупных клинических исследований, дефицит железа (ДЖ), вне зависимости от наличия анемии, сопряжен со снижением толерантности к физической нагрузке и, возможно, с более высокой смертностью. При этом в текущих клинических исследованиях используются разные критерии для определения ДЖ, основанные преимущественно на определении уровня ферритина сыворотки (СФ) и насыщения трансферрина железом (НТЖ). Решение о необходимости коррекции ДЖ, а также выбор препаратов, модифицирующих железо, зависят от патофизиологического варианта нарушения распределения железа (абсолютный/функциональный на фоне воспаления), а несогласованность в определении ДЖ негативно влияет на понимание его распространенности и рутинную клиническую тактику ведения пациентов. Цель исследования: изучить распространенность и причины ДЖ у пациентов с ЛАГ и ХТЭЛГ.

Материал и методы:
В исследование вошло 20 пациентов с ЛАГ (2 м, 18 ж, 44,0 [32; 60] лет) и 51 пациент с ХТЭЛГ (24 м, 27 ж, 56 [44; 67] лет) с верифицированным диагнозом согласно критериям Европейского общества кардиологов от 2022 года. В группе ХТЭЛГ исследования были выполнены до назначения ЛАГ-специфической терапии и проведения хирургического лечения. Всем включенным в исследование пациентам был выполнен клинический анализ крови (Sysmex XNL-350, Япония), измерен уровень СРБ (CL 1200i, Mindray, Китай), NT-proBNP, показателей обмена железа: железо сыворотки (СЖ), трансферрин, СФ (Cobas 2000, Roche, Швейцария). Рассчитывали НТЖ по формуле: (СЖ/(трансферрин×25,2))×100. Данные представлены в виде медианы, 25-го и 75-го процентилей (Me [Q1; Q3]).

Результаты:
Распространенность анемии по критериям ВОЗ была сопоставима в обеих группах: в группе ЛАГ 20%, в группе ХТЭЛГ 21,6%. В то же время распространенность ДЖ на основании различных критериев была выше в группе ЛАГ (СФ <30 мкг/л: у 70% ЛАГ vs 25,4% ХТЭЛГ; НТЖ <20%: у 75% ЛАГ vs 50,9% ХТЭЛГ; СФ <100 мкг/л: у 95% ЛАГ vs 70,6% ХТЭЛГ). Такие различия в распространенности ДЖ можно было бы объяснить неравномерностью выборок по полу: в группе ЛАГ преобладают женщины (90% в группе ЛАГ vs 54,9% в группе ХТЭЛГ). Однако при сравнении показателей обмена железа только у женщин обеих групп распространенность ДЖ все равно оказалась выше в группе ЛАГ (СФ <30 мкг/л у 72% ЛАГ vs 29,6% ХТЭЛГ; НТЖ <20% у 83% ЛАГ vs 55,5% ХТЭЛГ; СФ <100 мкг/л у 100% ЛАГ vs 85,2% ХТЭЛГ). В то же время в группе ХТЭЛГ анемия и ДЖ хотя и более распространены среди женщин, % мужчин все же также довольно высокий. Различия в распространенности ДЖ можно связать с различными механизмами его развития: в группе ЛАГ мы можем говорить об абсолютном дефиците железа, в том числе и по значительно более сниженному уровню СФ (у 70% СФ <30 мкг/л; 34,9 [11,6; 35,0] мкг/л), в то время как у пациентов с ХТЭЛГ медианный уровень СФ был выше (65,9 [29,5; 115,8] мкг/л, p <0,001), что скорее указывает на функциональный ДЖ, связанный с хроническим воспалением. Причем эти различия сохраняются, даже если мы сравним результаты только у женщин обеих групп: ЛАГ 16,6 [10,5; 35,0] мкг/л vs ХТЭЛГ 46,2 [26,8; 89,8] мкг/л (p <0,001). Следует отметить, что ни у одного пациента СРБ не превышал 10 мг/л, однако его уровень был значимо повышен в группе ХТЭЛГ в сравнении с ЛАГ (3,15 [1,2; 4,4] мг/л vs 1,6 [0,3; 2,1] мг/л, p = 0,02), что может быть следствием системного воспаления.

Заключение:
Полученные результаты исследования обмена железа указывают на разные патогенетические варианты ДЖ у пациентов ЛАГ и ХТЭЛГ: в группе ЛАГ значительно более распространен абсолютный ДЖ, что требует дальнейшего уточнения причин и, соответственно, требует постоянного мониторинга запасов железа у этой группы пациентов. В группе ХТЭЛГ в большинстве случаев мы можем говорить о развитии функционального ДЖ, а вопрос о назначении терапии препаратами железа требует уточнения диагностических критериев для этой группы пациентов. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-75-01057, https://rscf.ru/project/23-75-01057/

К ВОПРОСУ О ВОЕННО-ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ИДИОПТИЧЕСКОЙ ЛЁГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Помогайбо Б.В. ✉
ФКУ Центральный военный клинический госпиталь
им. П. В. Мандрыка, г. Москва, Россия
✉ gaibo@yandex.ru

Материал и методы:
Проанализирована серия случаев военно-врачебной экспертизы военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Результаты:
Развитие клинических представлений об идиопатической лёгочной гипертензии и ее лечении не исключает необходимости анализа смежных медико-социальных особенностей у пациентов с данным заболеванием. Одной из них является задача медицинского освидетельствования военнослужащих с идиопатической лёгочной гипертензией. Несмотря на орфанный характер заболевания, она регулярно диагностируется у военнослужащих, требует глубокого обследования в крупных многопрофильных госпиталях и проведения медицинского освидетельствования заболевших лиц. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2013 N565 (в редакции от 03.02.2023) «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе» не содержит непосредственных данных об экспертизе идиопатической лёгочной гипертензии. В таких случаях целесообразно применять статью 42 и/или статью 45 Расписания болезней в зависимости от преобладания структурных и функциональных изменений сердца и лёгочной артерии. Военнослужащие с выраженными изменениями сердца и лёгочной артерии освидетельствуются по пункту а статьи 42 и/или пункту

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

а статьи 45 Расписания болезней и признаются не годными к военной службе. Своевременное увольнение военнослужащих с идиопатической лёгочной гипертензией позволяет получить всю гарантированную медицинскую помощь в гражданской системе здравоохранения.

Заключение:
Для медицинского освидетельствования военнослужащих с идиопатической лёгочной гипертензией с целью определения категории годности к военной службе применяются статьи Расписания болезней в зависимости от структурных и функциональных особенностей сердца и лёгочной артерии.

КЛИНИЧЕСКАЯ РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЦЕНКИ ПЕЧЕНОЧНОГО КРОВОТОКА ПРИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМ ГЕМАНГИОМАТОЗОМ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Кушнир В.В. ✉, Барковская М.К.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Россия
✉ vvkushnir@bk.ru

Введение (цели/ задачи):
Наследственный гемангиоматоз (НГ) – это аутосомно-доминантное заболевание, характеризующееся развитием артериовенозных мальформаций (АВМ) в различных органах и тканях. Печеночные проявления НГ характеризуются аномальными шунтами, соединяющими печеночную артерию, вены портальной и кавальной систем печени. Шунтирование от печеночной артерии к печеночной вене является наиболее распространенным типом НГ и может привести к развитию сердечной недостаточности (СН). По современным научным данным, степень расширения общей печеночной артерии (ОПА) рассматривается в качестве независимого предиктора развития симптомов СН у больных НГ. Ультразвуковая допплерография рекомендована в качестве исследования первой линии для оценки АВМ печени при НГ с учетом его доступности, высокой чувствительности и специфичности.

Цель:
Показать возможности УЗИ в оценке гемодинамической значимости АВМ печени в развитии СН у пациентки с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ), ассоциированной с НГ.

Материал и методы:
В ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» МЗ РФ поступила пациентка Г. 48 лет с ЛАГ, ассоциированной с НГ, портальной гипертензией (ПГ), с выраженными явлениями декомпенсации СН по большому кругу кровообращения (отеки нижних конечностей до средней трети бедер, выраженный асцит). По данным Эхо-КГ выявлено расширение полости правого желудочка до 4.2, снижение TAPSE до 1.5, нижняя полая вена 3.0,2.0, СДЛА 65 мм рт. ст. Из анамнеза известно, что с детства беспокоили носовые кровотечения. В возрасте 40 лет установлен НГ на основании клинических критериев: носовые кровотечения, кожные телеангиоэктазии и гемангиоматоз печени, подтвержденный при МСКТ и биопсии печени. Портальная гипертензия установлена по наличию кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и асцита. В 2022 г. появилась прогрессирующая одышка при физической нагрузке. По результатам Эхо-КГ, катетеризации правых отделов сердца выявлена тяжелая ЛАГ (срДЛА – 56 мм рт. ст., ДЗЛА – 4 мм рт. ст.). Ассоциация ЛАГ с НГ явилась показанием к УЗИ печеночного кровотока с оценкой диаметра общей печеночной артерии, которое ранее не проводилось. УЗИ проведено на аппарате VOLUSON E8 Exp, конвексным датчиком 3,5 МГц.

Результаты:
По результатам УЗИ на фоне аномальных изменений внутрипеченочных сосудов были выявлены 2 внепеченочных шунта – печеночная артерия к воротной вене и печеночная артерия к печеночной вене. Такие типы шунтирования могут приводить к развитию СН и ПГ. Общая печеночная артерия была расширена до 12 мм. Расширение печеночной артерии – типичный признак ВМ печени при НГ, выраженное расширение печеночной артерии (12 мм и более) характеризует тяжелое течение АВМ печени. Спектральный анализ показал высокоскоростной поток в печеночной артерии (Vs до 200 см/с) с высокой диастолической фазой и низким периферическим сопротивлением RI 0.65. Шунт от печеночной артерии к воротной вене вызывал неравномерную пульсацию портального потока. Шунт от печеночной артерии к печеночной вене обусловливал выраженный диастолический пик на спектре печеночных вен и переход от трехфазного к двухфазному кровотоку.

Заключение:
Выявленный при УЗИ сложный артериовенозный шунт позволил объяснить изменения кровотока в воротной и печеночных венах. Оценка диаметра печеночной артерии соответствовала тяжелому течению АВМ печени и высокой степени участия аномального печеночного кровотока в развитии СН. Необходимо дальнейшее накопление опыта ультразвуковой оценки аномального печеночного кровотока и его влияния на системное кровообращение.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Дубова А.В.[1]✉, Бусалаева Е.И.[1], Хрипунова О.Н.[2], Митина М.Н.[2], Жучкова С.М.[1]
[1]ФГБУ ВПО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия,
[2]БУ «РКД» МЗ ЧР, г. Чебоксары, Россия
✉ dubova-sasha@mail.ru

Введение (цели/ задачи):
Диагностика идиопатической легочной артериальной гипертензии (ИЛАГ) и выбор тактики ведения требуют особой ответственности, особенно во время беременности. Цель работы: представляем клинический случай ИЛАГ, диагностированной во время беременности, с оценкой в динамике лечебно-диагностического процесса.

Материал и методы:
Проведена оценка случая оказания медицинской помощи пациентке с ИЛАГ.

Результаты:
Пациентка Г., 28 лет, была направлена к кардиологу поликлиники Республиканского кардиологического диспансера (РКД) терапевтом женской консультации (ЖК). При обращении жалоб активно не предъявляла, но при активном расспросе установлено, что в течение года имеет место одышка при умеренных физических нагрузках. В декабре 2022 г. обратилась в ЖК для постановки на учет по беременности (настоящая беременность 1-я). Терапевт ЖК аускультативно определил акцент 2 тона на легочной артерии и диастолический шум во втором межреберье

слева от грудины, заподозрил наличие врожденного порока сердца и направил беременную в РКД. 19.01.2023 г при обращении в РКД срок беременности 16 недель. Состояние удовлетворительное. Уровень pro-BNP 120 пг/мл. При эхокардиоскопии (ЭХОКС) полости сердца не увеличены, сократительная способность левого желудочка сохранена, дефектов перегородок не выявлено, СДЛА 83 мм рт. ст, TAPSE 17-18 мм, TAPSE/СДЛА 0,2-0,21, ЛР 1-2. УЗДГ вен нижних конечностей от 19.01.23: без признаков тромбоза. В связи с изменениями, свидетельствующими о высокой вероятности ЛАГ, пациентка была госпитализирована. В условиях стационара тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ) 400 м. Иммуноблот отрицательный. При ЭХОКС скорость ТР-3.8 м/сек, TAPSE-22 мм. TAPSE/СДЛА=0,32. Уровень pro-BNP 96,94 пг/мл. В соответствии с модифицированной классификацией ВОЗ установлена 4 группа материнского риска. От прерывания беременности пациентка официально отказалась. По системе телемедицинских консультаций пациентка представлена экспертам НМИЦ им. А.В. Алмазова, которые подтвердили предположения о наличии ЛАГ. С 01.03.2023 по 14.03.2023 пациентка проходила обследование и лечение в условиях отделения патологии беременности ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»: проводилось чреспищеводное ЭХОКС (дефектов в межпредсердной и межжелудочковой перегородках нет). Уровень proBNP 45,20 пг/мл. В качестве рабочего диагноза была определена «Идиопатическая ЛГ. II ФК по ВОЗ», проведен терапевтический консилиум: предложено досрочное родоразрешение, пациентка отказалась. Инициирована ЛАГ-специфическая терапия силденафилом 20 мг 3 раза в сутки. В течение беременности состояние пациентки было стабильным, уровень proBNP и параметры ЛАГ по ЭХОКС без значимого нарастания. На сроке 37 недель проведено оперативное родоразрешение в условиях федерального центра (ФЦ). В позднем послеродовом периоде в условиях экспертного центра проведена катетеризация правых отделов сердца (КПОС): сердечный выброс 6,1 л/мин, срДЛА 43 мм рт. ст., ДЗЛА – 2 мм рт. ст., сопротивление 7,8 единиц Вуда, вазореактивный тест положительный. Подтвержден диагноз ИЛАГ, рекомендована ЛАГ-специфическая терапия силденафилом в комбинации с амлодипином (силденафил 20 мг 3 раза, амлодипин 12,5 мг/сут). На фоне проводимой терапии состояние пациенткистабильное, ТШХ 450 м, pro-BNP 82 пг/мл. В плановом порядке повторно госпитализирована в ФЦ, где 02.10.23 проведена КПОС, подтверждена ЛАГ прекапиллярного типа. Тест на реверсию положительный. Выполнена перфузионная сцинтиграфия легких в планарном и томографическом режиме. Сцинтиграфические признаки ТЭЛА не выявлены. Рекомендовано ЛАГ-специфическая терапия силденафилом 20 мг 3 раза в сутки, амбризентаном 10 мг в сутки, амлодипином 5 мг в сутки. В настоящее время пациентка систематически наблюдается у кардиолога РКД, планируется госпитализация в экспертный центр ЛАГ в апреле 2024 г.

Заключение:

Приведенный клинический случай демонстрирует особую щепетильность в выборе лечебно-диагностических подходов при курации пациентки с ИЛАГ, так как она ассоциирована с высоким материнским риском и является противопоказанием к пролонгации беременности. Тщательный первичный скрининг позволил диагностировать ЛАГ и своевременно передать пациентку в экспертный центр. Совместная командная работа региональных специалистов и экспертов ФЦ позволила установить диагноз и выбрать тактику ЛАГ-специфической терапии.

МЕСТО РАМАН-СПЕКТРОСКОПИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАГ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Аллахвердиев Э.С. ✉, Слатинская О.В., Родненков О.В., Максимов Г.В., Мартынюк Т.В.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Россия
✉ Elvin21128@gmail.com

Введение (цели/ задачи):

В настоящее время доказан многофакторный патогенез идиопатической легочной гипертензии (ИЛГ), в том числе эффект гипоксии, который происходит на фоне нарушения биохимических, биофизических процессов в различных типах клеток, а также конформационных изменениях гемоглобина. В предыдущих работах продемонстрировано успешное применение Раман спектроскопии для оценки кислород-транспортной функции у пациентов с ИЛГ.

Цель. Оценить роль Раман спектроскопии в изучении кислород-транспортной функции у пациентов с ИЛГ на фоне приема терапии селексипагом.

Материал и методы:

В исследование включено 15 пациентов с диагнозом ИЛГ, находившиеся на комбинированной ЛАГ-специфической терапии, включавшей селексипаг. У всех пациентов с ИЛГ селексипаг назначался в составе двойных и тройных схем комбинированной ЛАГ-специфической терапии. Всем пациентам проводилась комплексное лабораторно-инструментальное обследование. Исследование кислород-транспортной функции проводили с помощью Раман спектроскопии.

Результаты:

В ходе исследования все пациенты находились на стабильной предшествующей ЛАГ специфической терапии до назначения селексипага. По результатам цельной крови и суспензии эритроцитов (СЭ) было показано, что применение селексипага оказывает существенное влияние на конформацию гема и плотность упаковки глобина. Так, после применения селексипага наблюдается увеличение интенсивности колебаний групповых колебаний пиррольных колец (I1375/I1172) и валентных колебаний винильных групп (I1580/I1550) гема в пробе цельной крови. Однако, данный эффект отсутствует на пробе с СЭ. Ввиду этого, можно предположить, что на увеличение способности гемоглобина (Гб) связывать лиганды оказывают существенное влияние компоненты плазмы (и/или компонентов препарата в плазме). При этом, наблюдается тенденция к увеличению доли гема в плоской конформации, что указывает на увеличение вероятности нахождения гема в форме оксигемоглобина (оГб) (I1580/I1375). Отметим, что после применения терапии селексипага наблюдается увеличение плотности упаковки глобина, что указывает на меньшую конформационную подвижность белковой глобулы в образцах цельной крови. При этом, для СЭ характерно снижение плотности упаковки, с чем, вероятно, может быть связано увеличение доли оГб в пробе.

Заключение:

В результате проведенного исследования впервые продемонстрирована возможность оценки кислород-транспортной функции на фоне приема ЛАГ-специфической терапии методом Раман спектроскопии.

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РУТИННЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА РИСК РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ

Сотников А.В. ✉, Меньшикова А.Н., Гордиенко А.В.,
Носович Д.В., Пужалов И.А.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
г. Санкт-Петербург, Россия
✉ alexey_vs@mail.ru

Введение (цели/ задачи):
Цель. Изучить влияние рутинных лабораторных показателей на риск развития легочной гипертензии (ЛГ) в подостром периоде инфаркта миокарда (ИМ) у мужчин моложе 60 лет.

Материал и методы:
В исследовании использованы результаты стационарного обследования 666 мужчин 32-60 лет с верифицированным ИМ I типа (IV универсальное определение, 2018 г.). В первые 48 часов (1) и в конце третьей недели ИМ (2) пациентам определяли уровень среднего давления в легочной артерии (срДЛА) при выполнении эхокардиографии. В зависимости от динамики срДЛА пациентов делили на исследуемую (срДЛА1 <20 мм рт. ст., срДЛА2 >20 мм рт. ст.) и контрольную (срДЛА <20 мм рт. ст.) группу. Пациенты обеих групп не имели достоверных различий по возрасту (51,38 ± 6,06; 51,06 ± 6,94; p=0,979). При поступлении выполняли рутинные лабораторных исследования, включая клинический и биохимический анализы крови с определением уровня глюкозы, креатинина, ферментов печени – аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ), мочевой кислоты, маркеров повреждения миокарда – общей креатинфосфокиназы (КФК) и ее МВ-фракции, тропонина, а также электролитов (калий, натрий, хлориды, кальций). Оценку абсолютного (АР) и относительного (ОР) рисков выполняли при помощи критерия Хи-квадрат Пирсона. Уровень статистической значимости принят при вероятности ошибки менее 0,05.

Результаты:
Установлено, что на риск развития ЛГ в подостром периоде ИМ влияют следующие лабораторные показатели первых 48 часов ИМ: уровень глюкозы ≥4,4 ммоль/л (АР: 16,21%; ОР: 5,70; p=0,03), АСТ <29,0 Ед/л (АР: 31,19%; ОР: 3,67; p=0,006), АЛТ <33,0 Ед/л (АР: 22,85%; ОР: 2,94; p=0,017), мочевой кислоты <451,0 мкмоль/л (АР: 57,14%; p=0,039), КФК <1079,00 Ед/л (АР: 19,14%; ОР: 3,87; p=0,044), тропонина ≥5,58 нг/мл (АР: 24,19%; p=0,047), натрия ≥144,0 ммоль/л (АР: 20,17%; ОР: 2,16; p=0,0007), калия <5,1 ммоль/л (АР: −17,38%; ОР: 0,51; p=0,009), хлоридов ≥104,0 ммоль/л (АР: 12,99%; ОР: 1,91; p=0,025). Достоверного влияния основных показателей клинического анализа крови, уровня креатинина и МВ-фракции КФК на риск развития ЛГ на фоне ИМ не выявлено.

Заключение:
С риском развития ЛГ в подостром периоде ИМ у мужчин моложе 60 лет достоверное взаимосвязаны определяемые в первые 48 часов ИМ такие рутинные лабораторные показатели как уровень глюкозы 4,4 ммоль/л и более, АСТ менее 29,0 Ед/л, АЛТ менее 33,0 Ед/л, мочевой кислоты менее 451,0 мкмоль/л, КФК менее 1 079,00 Ед/л, тропонина 5,58 нг/мл и более, натрия 144,0 ммоль/л и более, калия менее 5,1 ммоль/л, а также хлоридов 104,0 ммоль/л и более. Полученные результаты могут быть использованы для прогнозирования риска развития ЛГ на фоне ИМ.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТАГОНИСТА РЕЦЕПТОРОВ ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРОФИЛАКТИРУЕТ РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТНЕЗИИ

Шиленко Л.А.[1]✉, Михайлова А.М.[1], Смирнов С.С.[1],
Аникин Н.А.[1], Михайлов Е.С.[1], Ваулина Д.Д.[1,2],
Сидорова Е.Е.[1], Чефу С.Г.[3], Карпов А.А.[1]
[1]ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России,
г. Санкт-Петербург, Россия,
[2]ИМЧ РАН, г. Санкт-Петербург, Россия,
[3]ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России,
г. Санкт-Петербург, Россия
✉ Shilenko.leo@yandex.ru

Введение (цели/ задачи):
Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ) – это тяжелое осложнение тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), которое возникает у 0,5-4% пациентов. Для лечения ХТЭЛГ существуют различные методы: тромбэндартерэктомия, баллонная ангиопластика, ЛАГ-специфическая терапия, однако тяжесть данной патологии во многом обусловлена формированием фиброзного ремоделирования ветвей легочной артерии. Этот процесс запускается с помощью различных механизмов, одну из ключевых ролей играет асептическое воспаление. Цель исследования – изучить способность антагониста рецепторов интерлейкина (ИЛ)-1 (Анакинра) в ранние сроки после ТЭЛА подавлять асептическое воспаление и профилактировать развитие ХТЭЛГ.

Материал и методы:
Для проведения эксперимента были отобраны крысы-самцы стока Wistar. Моделирование ХТЭЛГ происходило с помощью введения в хвостовую вену альгинатных частично биодеградируемых микросфер 8 раз с промежутками в 4 дня. После заключительного введения все животные были разделены на 5 групп: 1. Анакинра н/д – животным с ХТЭЛГ вводился антагонист рецепторов ИЛ-1 в дозе 10 мг/кг подкожно; 2. Анакинра в/д – грызунам с ХТЭЛГ вводился антагонист рецепторов ИЛ-1 в дозе 100 мг/кг подкожно; 3. Контроль – крысам с ХТЭЛГ подкожно вводился физиологический раствор; 4. Здоровые животные. Анакинра вводилась лабораторным грызунам на протяжении 6 недель. По прошествии этого времени были выполнены исследования: тредмил-тест, эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ), инвазивное измерение гемодинамики, клинический анализ крови (КАК).

Результаты:
По результатам тредмил-теста толерантность к физической нагрузке в группах Анакинра н/д и Анакинра в/д была значимо выше, чем у животных из группы Контроля (p<0,05). По данным ЭхоКГ не было получено значимых различий между опытными группами (Анакинра н/д, Анакинра в/д, Контроль) в пиковой скорости потока в легочном стволе, размере выносящего тракта правого желудочка (ПЖ) и легочного ствола. По результатам катетеризации сердца среднее давление в ПЖ в группах Анакинра в/д, Анакинра н/д и Контроля было значимо выше, чем у Здоровых животных (p<0,05). Однако между опытными группами значимых различий в уровне среднего давления в ПЖ выявлено не было. У животных из группы Анакинра н/д отмечалась тенденция к снижению легочного сосудистого сопротивления (ЛСС) по сравнению с группой Контроля (p=0,054). Кроме того, по данным КАК уровень

лейкоцитов в группе Анакинра н/д был значимо ниже, чем в группах Анакинра в/д и Контроля (p<0,05). Стоит отметить, что по сравнению с группой Здоровых животных уровень лейкоцитов в группе Анакинра н/д значимо не отличался.

Заключение:

Использование Анакинры в низкой дозе (10 мг/кг) способствовало увеличению толерантности к физической нагрузке, снижению выраженности асептического воспаления, а также у крыс из этой группы была тенденция к уменьшению ЛСС. Применение данного препарата может быть эффективным у пациентов из группы риска развития ХТЭЛГ для профилактики этого заболевания.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКСИПАГА У ПАЦИЕНТОВ С ЛАГ: ФОКУС НА ПРОГНОЗ

Резухина Е.А. ✉, Родненков О.В., Мартынюк Т.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Россия

✉ rezuhina_elizaveta@mail.ru

Введение (цели/ задачи):

Цель: оценить профиль риска летальности у пациентов с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ) в динамике через 6 месяцев после назначения селексипага в составе схем комбинированной ЛАГ-специфической терапии.

Материал и методы:

Всего в исследование включено 90 пациентов с ЛАГ, которые были госпитализированы для обследования и лечения в отдел легочной гипертензии и заболеваний сердца ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России в период с 01.01.2020 г. по 01.01.2023 г. У 37 пациентов проведен анализ результатов лечения через 6 месяцев. Всем пациентам назначалась ЛАГ-специфическая терапия, включающая селексипаг, титрация дозы препарата осуществлялась в соответствии с алгоритмом. Проведен анализ клинико-демографической картины в зависимости от этиологии ЛАГ, показателей функционального и гемодинамического статуса с определением профиля риска летальности согласно Европейской модели 2015 г., а также шкалам REVEAL 2.0 и REVEAL Lite 2 в начале терапии селексипагом и через 6 месяцев его стабильного приема.

Результаты:

Медиана возраста пациентов составила 44,0 [39,0; 53,0] года, 89,2% пациентов были женщины, медиана индекса массы тела составила 27,0 [24,0; 31,0] кг/м². У большинства больных диагностирована идиопатическая форма ЛАГ (78,4%), у 13,5% – ЛАГ, ассоциированная с системным заболеванием соединительной ткани, 5,4% – с ВИЧ-инфекцией, 2,7% – с врожденным пороком сердца.

Медиана дистанции в тесте 6-минутной ходьбы (Д6МХ) составила 370,0 [280,0; 470,0] м, что соответствовало 3,0 [2,0; 3,0] функциональному классу (ВОЗ) с медианой одышки по Боргу 5,0 [4,0; 6,0] баллов. Медиана уровня NT-proBNP составила 874,3 [326,3; 1893,0] нг/л. При катетеризации правых отделов сердца медиана среднего давления в легочной артерии составила 55,5 [48,3; 65,0] мм рт. ст., медиана среднего давления в правом предсердии (срДПП) – 7,0 [4,8; 9,3] мм рт. ст., медиана сердечного индекса (СИ) – 1,8 [1,5; 2,1] л/мин/м², медиана сатурации смешанной венозной крови (SvO_2) – 58,0 [55,8; 63,3]%, медиана легочного сосудистого сопротивления (ЛСС) – 15,2 [10,8; 19,2] единиц Вуда.

При оценке риска неблагоприятного прогноза на старте терапии селексипагом с помощью шкалы ESC/ERS 2015 г. 21 (56,8%) пациент относился к группе высокого риска неблагоприятного прогноза, 15 (40,5%) – к группе промежуточного риска и 1 (2,7%) – к группе низкого риска, медиана величины риска составила 3,0 [2,0; 3,0] баллов с медианой числа факторов низкого риска 4,0 [2,0; 5,0]. При оценке риска по шкале REVEAL 2.0 медиана величины риска составила 2,0 [1,0; 3,0] баллов с медианой числа факторов низкого риска 8,0 [7,0; 9,0], а по неинвазивной шкале REVEAL Lite 2.0 медиана величины риска составила 2,0 [1,0; 3,0] баллов с медианой числа факторов низкого риска 4,0 [3,0; 5,0].

По результатам обследования пациентам селексипаг назначался в составе двойных (48,6%) и тройных (51,4%) схем комбинированной ЛАГ-специфической терапии.

При оценке состояния пациентов в динамике в контрольной точке через 6 месяцев после начала приема селексипага выявлено достоверное улучшение функционального статуса с увеличением Д6МХ до 450,0 [417,0; 520,0] м (p<0,05) и достоверным снижением выраженности одышки по шкале Борга до 3,0 [2,0; 4,0] баллов (p<0,05). Также отмечалось достоверное уменьшение уровня NT-proBNP до 326,3 [149,7; 864,6] нг/л (p<0,05). Положительная динамика выявлена и при инвазивной оценке параметров гемодинамики в виде достоверного снижения срДПП до 6,0 [2,8; 7,3] мм рт. ст. (p<0,05), прироста СИ до 2,4 [2,1; 2,9] л/мин/м² (p<0,05), повышения SvO_2 до 65,0 [61,8; 73,0]% (p<0,05), а также снижения ЛСС до 9,4 [7,2; 13,4] единиц Вуда (p<0,05).

По результатам оценки риска в динамике отмечалось снижение величины риска как по европейской модели до 2,0 [1,0; 2,0], так и по шкалам REVEAL 2.0 и REVEAL Lite 2.0 до 1,0 [1,0; 2,0] с увеличением числа факторов низкого риска до 8,0 [6,0; 9,0] по шкале ESC/ERS 2015 г., по шкале REVEAL 2.0 до 10,0 [9,0; 10,0] и по шкале REVEAL Lite 2.0 до 5,0 [4,0; 5,0], что свидетельствует об эффективности проводимой ЛАГ-специфической терапии, включающей селексипаг. За шестимесячный период наблюдения не было отмечено летальных случаев.

Заключение:

Применение селексипага в составе схем комбинированной ЛАГ-специфической терапии у пациентов с различной этиологией ЛАГ показало свою эффективность в виде улучшения функционального статуса, инвазивных параметров гемодинамики и уровня биомаркеров, что привело к снижению величины риска неблагоприятного прогноза и улучшению выживаемости данной категории больных.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА ВЕДЕНИЯ И ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Деветьярова Е.А.[1]✉, Чесникова А.И.[2]

[1]ГБУ РО «РОКБ», г. Ростов-на-Дону, Россия

[2]ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

✉ Helendiamond@yandex.ru

Введение (цели/ задачи):

Легочная гипертензия (ЛГ) – это группа заболеваний, которые приводят к развитию правожелудочковой сердечной недостаточности и преждевременной гибели пациентов. При отсутствии специфической терапии средняя продолжительность жизни составляет не более 2,8 лет, а средние сроки от момента появления симптомов до установки диагноза ЛАГ в среднем от 2-х до 3 лет. Целью данной работы является оценить время до постановки диагноза у пациентов с легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) и хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ХТЭЛГ) в Ростовской области и

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

время до получения ЛАГ специфической терапии, а также продемонстрировать, как менялся регистр пациентов с ЛАГ в течение последних 9 лет.

Материал и методы:
В Ростовской области с 2014 года ведется регистр пациентов старше 18 лет, страдающих легочной гипертензией. В регистр включались пациенты с разной этиологией ЛГ, большинство из которых получали ЛАГ-специфическую терапию. Всем пациентам, включенным в регистр, выполнялись стандартные общеклинические лабораторные и инструментальные методы исследования. Статистическую обработку полученных данных проводили при помощи программ Microsoft Office Excel 16 (2015, Microsoft, США), Statistica 10.0 (StatSoft, США).

Результаты:
На момент начала ведения регистра в Ростовской области числилось 8 человек (1 пациент с идиопатической ЛАГ (ИЛАГ) и 7 пациентов с ЛГ на фоне врожденных пороков сердца (ВПС)). В течение последних 5 лет структура регистра менялась следующим образом: в регистре взрослого населения Ростовской области с диагнозом ЛГ на август 2019 года находилось 42 человека. В регистр были включены 34 женщины (81%) и 8 мужчин (19%). Средний возраст составлял 48 ± 9 лет (от 19 до 70 лет). Структура пациентов с легочной гипертензией в Ростовской области в 2019 году: с ИЛАГ – 10 человек (24%), с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией (ХТЭЛГ) – 7 человек (17%), на фоне ВПС – 20 человек (48%), на фоне системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ) – 1 пациентка (2%) и на фоне другой патологии (множественная миелома) – 1 человек (2%), неуточненной этиологии, требующей дообследования – 3 человека (7%). В 2019 году были обеспечены ЛАГ специфичной терапией 29 человек (69% от общего числа пациентов в регистре), из них силденафил принимали 11 человек (38%), бозентан – 1 человек (3%), риоцигуат – 7 человек (24%), амбризентан – 8 человек (29%), комбинацию силденафил+амбризентан – 1 человек (3%), комбинацию силденафил + опсамит – 1 человек (3%). В 2021 году в регистр уже было включено 58 человек, и из них 53 человека получали ЛАГ специфическую терапию. Женщины составляли 83% (48 человек), мужчины – 17% (10 человек). Средний возраст пациентов в регистре уменьшился до 45,16 ± 11 лет, в большей степени это связано с включением в регистр лиц с ЛГ на фоне ВПС по достижении ими 18 лет. Структура регистра несколько изменилась: ИЛАГ – 11 человек (21%), ЛГ на фоне ВПС – 25 человек (47%), ЛГ на фоне ХТЭЛГ – 14 человек (26%), ЛГ на фоне СЗСТ – 1 человек (2%), ЛГ на фоне портальной гипертензии – 1 человек (2%), ЛГ на фоне вено-оклюзионной болезни – 1 человек 2%). Монотерапию получали 85% пациентов (38 человек), а доля двойной ЛАГ специфической терапии – всего 15% (7 человек). ЛАГ обеспечение в 2021 году было представлено следующим образом: Амбризентан – 7 человек (15%), Риоцигуат – 20 человек (46%), Бозентан – 5 человек (11%), Силденафил – 6 человек (13%) и комбинированная (двойная) терапия – 7 человек (15%). Комбинированная (двойная) терапия с 2-х человек увеличилась до 7 человек в виде следующих комбинаций: по 2 человека принимали Амбризентан + Силденафил, Бозентан + Силденафил, Мацитентан + Силденафил и 1 человек получал Риоцигуат + Бозентан. К настоящему времени (в октябре 2023 года) количество пациентов в регистре увеличилось до 65 человек и все пациенты, включенные в регистр, получают ЛАГ-специфическую терапию. Самому старшему пациенту в регистре 76 лет, средний возраст составляет 43,7 ± 8 лет: среди пациентов с ИЛАГ средний возраст 51,9 лет; среди пациентов с ХТЭЛГ-54,6 лет; на фоне ВПС – 34,3 года; на фоне СЗСТ – 67,3 года. 75% пациентов в регистре – женщины. Структура регистра Ростовской области в 2023 году: 45% – ЛАГ на фоне врожденных пороков сердца (ВПС), 22% – ЛГ на фоне ХТЭЛГ, 25% – идиопатическая ЛАГ, 5% – ЛАГ на фоне СЗСТ и 5% – другие формы ЛГ (на фоне портальной гипертензии и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС). Структура ЛАГ специфической терапии в 2023 году: в 38% случаев – монотерапия, в 62% – комбинированная терапия (двухкомпонентная в 42% и трехкомпонентная в 20% случаев). В 2023 году ЛАГ специфическая терапия представлена всеми классами препаратов, зарегистрированными на территории Российской Федерации для лечения ЛГ. Создание регистра сопровождалось информированием врачей первичного звена о проблеме легочной гипертензии. Сначала врачи Ростовской областной клинической больницы прошли обучение в условиях федеральных центров, занимающихся проблемой ЛГ в России. Затем ведущий специалист, ответственный за регистр ЛГ в Ростовской области, выезжал в ряд лечебных учреждений города и области для ознакомления врачей с особенностями диагностики легочной гипертензии. Далее в Ростовской области был разработан алгоритм обследования и маршрутизации пациентов с подозрением на ЛГ. За последние 5 лет летальность составила 1-2 случая в год в группе ХТЭЛГ и ЛГ на фоне ВПС. В настоящее время пациенты с легочной гипертензией полностью обеспечены необходимой ЛАГ-специфической терапией. В течение последних 5 лет качество лечения и обследования значительно улучшилось, что благоприятным образом сказалось на качестве и продолжительности жизни этой категории больных.

Заключение:
Пациенты с ЛГ – это одна из самых тяжелых групп пациентов, которая требует быстрой диагностики, точной верификации диагноза, и при своевременно начатом лечении ЛАГ-специфической терапией удается добиться положительных результатов. Опыт оптимизации диагностики ЛАГ, внедрения разработанного алгоритма обследования и маршрутизации пациентов с ЛАГ и обеспечения ЛАГ специфической терапии на примере Ростовской области можно использовать и в других регионах Российской Федерации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ «КАРДИОЛОГИЯ»

Медведева Е.А. ✉, Лазарева И.В., Коваленко Д.В.,
Пашкевич С.Ф., Русак Т.В., Усс Н.Л., Навойчик Т.И., Евтух О.В.
Республиканский научно-практический центр
«Кардиология», г. Минск, Республика Беларусь
✉ elena-samonina@yandex.ru

Введение (цели/ задачи):
Легочная гипертензия (ЛГ) – тяжелое непрерывно прогрессирующее заболевание, поражающее преимущественно людей трудоспособного возраста, которое неизбежно приводит к правожелудочковой недостаточности и смерти. Цель. Изучить отдаленные клинические исходы у пациентов с легочной гипертензией в РНПЦ «Кардиология» за 14 летний период наблюдения.

Материал и методы:
За период с 2008 г. по настоящее время в Центре наблюдаются 75 пациентов с идиопатической легочной артериальной гипертензией (ИЛАГ), большинство из которых составляют женщины – 63 (84%), мужчин 12 (16%) человек; средний возраст пациентов с ИЛАГ составляет 43,23 ± 10,3 года. В

Центре также наблюдаются 58 пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией (ХТЭЛГ). Всем пациентам в рамках наблюдения выполняют трансторакальную эхокардиографию, компьютерную томографию органов грудной клетки, МРТ сердца, 6-минутный тест ходьбы, определение N-концевого фрагмента натрийуретического пептида (NTproBNP), катетеризацию правых отделов сердца. В Республике Беларусь с 2019 г. для пациентов ИЛАГ доступны на бесплатной основе 2 дженерических препарата: силденафил и бозентан. С 2019 г. большинству пациентов назначалась стартовая двойная ЛАГ-специфическая терапия. С 2020 г. в Республике Беларусь зарегистрирован риоцигуат, клиническое применение которого стартовало с октября 2022 г.

Результаты:

За 14-летний период наблюдения умерло 16 (25%) пациентов с ИЛАГ (2 пациентки после трансплантации легких). Предикторами летальных исходов явились: уровень систолического давления в лёгочной артерии (СДЛА) AUC 0,721, пороговое значение 82 мм рт. ст. (чувствительность 71,4%, специфичность 70%), срок до подтверждения диагноза ИЛАГ AUC 0,707, пороговое значение 2,6 года (чувствительность 71,4%, специфичность 70%), ударный объем левого желудочка (УОЛЖ) 38,57 ± 2,48 мл. Также выявлено, что у 12 умерших пациентов (75%) по ЭхоКГ выявлены признаки гидроперикарда, а уровень NTproBNP составил 2770,77 ± 276,3 пг/мл. Все пациенты с ИЛАГ госпитализируются в Центр 2-3 раза в год для оценки риска смерти и эффективности проводимой терапии. Пациентам с ХТЭЛГ тромбэмболэктомию из легочной артерии и ее ветвей выполнили в 30 случаях. Летальность составила 3,3%. Резидуальная легочная гипертензия через год наблюдения выявлена у 15 (50%) пациентов.

Заключение:

Летальность пациентов с ИЛАГ за 14 лет составила 25%. Независимыми предикторами неблагоприятного прогноза у пациентов ИЛАГ являются исходное СДЛА, срок до подтверждения диагноза ИЛАГ, исходно малый УОЛЖ, наличие выпота в полости перикарда, уровень NTproBNP. Для пациентов с ХТЭЛГ тромбэмболэктомия из легочной артерии является эффективной процедурой. Для оценки предикторов резидульной ЛАГ необходимы дальнейшие исследования.

РОЛЬ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА И СЕРОТОНИНОВОЙ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Миндубаева Ф.А. ✉, Оспанова М.Д.

НАО «Медицинский университет Караганды», г. Караганда, Казахстан

✉ 7554422@mail.ru

Введение (цели/ задачи):

Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ) является частым осложнением врожденных пороков сердца (ВПС) и при несвоевременной диагностике и оперативной коррекции приводит к правожелудочковой недостаточности, ухудшает прогноз у пациентов. Показано, что около 30% детей с некорригируемыми пороками сердца сталкиваются с осложнениями на уровне легочных артерий, приводящими к ЛАГ. С учетом функциональной роли серотонина в регуляции сосудистого тонуса и пролиферации эндотелиальных клеток, его влияния на процессы ремоделирования сосудистой стенки изучение тромбоцитарного звена и показателей системы серотонина представляется перспективным направлением в ранней диагностике ЛАГ и может стать ключом к пониманию патогенеза легочной гипертензии при ВПС. Цель: изучить показатели тромбоцитарного звена и серотониновой системы у детей с ВПС, осложненными ЛАГ.

Материал и методы:

В исследование включено 30 детей от 0 до 7 лет (медиана возраста – 5,6 месяцев). Дети были поделены на три группы: I группа – дети с ВПС, осложненными ЛАГ, до оперативной коррекции порока, II группа – дети с ВПС, осложненными ЛАГ, после оперативной коррекции порока, III – группа контроля. В дополнение к стандартным клиническим и инструментальным методам исследования были определены такие параметры как: количество тромбоцитов в крови, их морфофункциональные характеристики (средний объем тромбоцитов, коэффициент вариации тромбоцитов по объему, тромбокрит), концентрация серотонина в тромбоцитах, в плазме, уровень метаболита серотонина – 5-гидроксииндолуксусной кислоты (5-ГИУК) в тромбоцитах, в плазме, моче, а также активность переносчика серотонина (SERT) и уровень рецепторов 5-HT2A к серотонину в тромбоцитах. Для определения 5-ГИУК, SERT и 5-HT2A были использованы наборы для иммуноферментного анализа (ИФА) от компании Cloud-Clone Corp. Концентрации в моче были нормализованы относительно уровня креатинина для учета эффекта разбавления. Статистический анализ различий между тремя группами проводился с использованием однофакторного дисперсионного анализа (one-way ANOVA), а для множественного межгруппового сравнения применялся критерий множественных сравнений Холма-Шидака.

Результаты:

В ходе исследования выявлено, что среди детей из I и II групп 17% имели тяжелую степень ЛАГ, у 83% – легкую и среднюю. У всех пациентов, участвующих в исследовании, были диагностированы пороки сердца с лево-правым сбросом: дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) у 33%, дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) у 33%, открытый артериальный проток (ОАП) у 3%, а также комбинации указанных пороков у 31%. У всех детей была диагностирована сердечная недостаточность разных функциональных классов (I-III), причем выявлена корреляция между функциональным классом и степенью тяжести ЛАГ. Отмечено, что уровень тромбоцитов у пациентов был стабильным как до, так и после операции. Содержание серотонина в тромбоцитах у детей с ВПС+ЛАГ превышало аналогичные показатели контрольной группы более чем в 3 раза. У пациентов с выраженной степенью ЛАГ концентрация серотонина в тромбоцитах после операции уменьшилась на 20%. Наши исследования выявили тенденцию к снижению уровня SERT в тромбоцитах после операции с 347,35 ± 87,27 пг/10*9 до 284,66 ± 55,29 пг/10*9. Концентрация метаболита серотонина, 5-ГИУК, в плазме и тромбоцитах между группами детей с ВПС+ЛАГ до и после оперативного вмешательства и контрольной группой статистически не различалась. Однако анализ уровня 5-ГИУК в моче выявил его в качестве наиболее чувствительного индикатора. Уровень метаболита в моче до хирургического лечения составлял 16,50 ± 33,06 нг/ммоль креатинина, после лечения отмечалась склонность к уменьшению до 6,28 ± 10,40 нг/ммоль креатинина, свидетельствуя о возросшем метаболизме серотонина после коррекции порока. В контрольной группе данный показатель был значительно ниже – 0,81 ± 0,65 нг/ммоль креатинина.

Заключение:

Проведенное нами исследование подчеркивает вовлеченность тромбоцитарного звена и серотониновой

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

системы в патогенез ЛАГ у детей с ВПС. Расширение знаний в этой области может привести к персонализированным подходам к диагностике, лечению и профилактике этого осложнения у детей с ВПС, что позволит улучшить качество жизни пациентов и снизить его негативные последствия. Исследование выполнено при финансовой поддержке МНВО РК (ИРН 14871767 «Разработка инновационных молекулярных технологий диагностики и эффективности лечения легочной артериальной гипертензии у детей дошкольного возраста») 2022-2024 гг.

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Королькова О.М. ✉

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия

✉ olkorolkova@mail.ru

Введение (цели/ задачи):

Легочная артериальная гипертензия имеет достаточно сложный алгоритм диагностики. Поэтому очень важен правильный подход к диагностике на всех этапах. Целью данного исследования явился анализ правильности и своевременности диагностики ЛАГ на различных этапах.

Материал и методы:

Больная К, 1979 г. рождения, проживающая на территории г. Воронежа, на консультативном осмотре предъявляла жалобы на одышку при небольшой физической нагрузке, общую слабость, эпизоды головокружения. Анамнез: В анамнезе 2 родов без патологии. В 2021 переболела COVID19 в амбулаторном режиме. В феврале 2023 г. переболела ОРВИ, бронхитом с повышением температуры тела до 38º С, после чего почувствовала появление одышки, не соответствующее физической нагрузке. Выполнена МСКТ-ангио. Данных за наличие тромбов в легочной артерии, а также признаков обрыва контрастирования на уровне сегментарных и субсегментарных артерий не выявлено. При УЗДС сосудов нижних конечностей патологии глубоких вен нижних конечностей не выявлено. В мае 2023 обследовалась у пульмонолога, кардиолога. Выявлена высокая легочная гипертензия (расширение правых отделов сердца, СДЛА 96 мм рт. ст.). При физикальном осмотре обращал на себя внимание акцент 2 тона над легочной артерией. Была инициирована терапия силденафилом 20 мг – 3 раза в день. Кроме того, было рекомендовано дообследование в НМИЦ кардиологии им. Е. И. Чазова (г. Москва, отдел системных гипертензий) для уточнения диагноза и тактики дальнейшего лечения. В НМИЦ кардиологии находилась на обследовании с 15.06.23 по 26.06.2023 г. Уже при поступлении отмены дополнительные жалобы на побеление пальцев рук. Данные дополнительных обследований подтверждают наличие высокой легочной гипертензии: ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС 84 в мин. ЭОС вправо. Признаки гипертрофии правого желудочка. ХМЭКГ: – значимых нарушений сердечного ритма не выявлено. Рентгенография грудной клетки: Изменения соответствуют высокой легочной артериальной гипертензии, увеличению правых отделов сердца. ЭХОКГ: Расширение правых камер сердца с признаками перегрузки ПЖ давлением. Расширение ствола легочной артерии ее ветвей (ствол 3.2см, левая ветвь 2,2 см правая ветвь 2,0 см.) TAPSE 1,6 см. Гипертрофия стенки ПЖ – 0,6 см. Высокая легочная артериальная гипертензия (СДЛА – 76 мм рт. ст., ДЗЛА – 9 мм рт. ст. Выраженное снижение систолической функции ПЖ. Катетеризация правых отделов сердца от 19.06.2023 г. ДЛА: 78/29/46 мм рт. ст. Давление ПП: 6/5/4 мм рт. ст. Давление ПЖ: 78/5/10 мм рт. ст. Давление заклинивания: 9 мм рт. ст. СВ – 3,9 л/мин; СИ 1,9 л/мин*м^2: УО – 50 мл ЛСС: 759 дин×сек×см$^{-5}$; ИЛСС 1556 дин×сек×см$^{-5}$. Острые пробы: с илопростом – отрицательная УЗИ брюшной полости: без явной патологии; УЗДС сосудов нижних конечностей: патологии глубоких вен нижних конечностей не выявлено. PROBNP – 406,2 пг/мл; Д-димер – 0,57 мкг/мл: АНФ – 1:2560. Т6М – 445 м. С учетом данных высокой легочной артериальной гипертензии, а также наличия данных за системное заболевание соединительной ткани, был выставлен диагноз I.27.8 Легочная артериальная гипертензия, Ассоциированная с системным заболевание соединительной ткани. ФК 2-3 (ВОЗ). С учетом наличия факторов промежуточного риска, ассоциации с СЗСТ, а также склонности к гипотонии, больной была рекомендована эскалация ЛАГ-специфической терапии: присоединение к силденафилу 25 мг – 3 р в день селексипага в дозе 200 мг – 2 р в сутки с дальней тетрацией дозы до 1600 мг – 2 р в день Больная в дальнейшем (14.07.2023) консультирована в НМИЦ ревматологии им. В. А. Насоновой. Дополнительно ей проведены анализы ANA, ANCA – профиля анти-SCL-70, а также капилляроскопия и рентгенконтрастное исследование пищевода. В результате был выставлен диагноз: Системная склеродермия хронического течения, лимитированная форма: отек кистей, синдром Рейно, телеангиоэктазия, гипотония пищевода, АЦА – положит., легочная гипертензия. ФК 2-3 (ВОЗ). К лечению добавлен метипред 4 мг/сутки, а также гастропротекция.

Результаты:

В настоящее время состояние больной с положительной динамикой. Доза селексипага доведена до 1400 мг – 2 р в день с удовлетворительной переносимостью. Доза силденафила оставлена прежней – 50 мг/сутки. Больная отмечает уменьшение одышки при физической нагрузке, продолжает работать (банковский работник). В динамике СДЛА – 66 мм рт.ст, TAPSE – 2,5 см; PROBNP – 180,2 пг/мл; Т6М – 550 м; Таким образом, в настоящее время больную можно отнести к низким факторам риска. Планируется повторное обследование на базе НМИЦ кардиологии им. Е. И. Чазова.

Заключение:

В данном случае, симптомы легочной артериальной гипертензии явились ведущими. Обследование на уровне экспертного центра позволило выявить ассоциированную патологию, которая длительное время оставалась нераспознанной. Дополнительные назначения ревматолога позволили, в свою очередь, оптимизировать терапии ЛАГ.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИТИКА В ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИСЕРДЕЧНОГО ТРОМБОЗА ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Юневич Д.С. ✉, Урясьев О.М., Аксентьев С.Б.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань, Россия

✉ yunevichden@yandex.ru

Введение (цели/ задачи):

Тромбоз правых отделов сердца нередко является частью процесса развития тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Подвижные тромбы в правых камерах выявляются у 18% больных с субмассивной и массивной ТЭЛА, что ассоциируется с ростом летальности. Для профилактики и лечения тромбоэмболических осложнений при венозных тромбозах или фибрилляции предсердий рекомендованы антикоагулянты. Отдельных же рекомендаций по лечению тромбоза правых отделов сердца в рамках ТЭЛА нет. В качестве иллюстрации актуальности данного вопроса приводим клинический пример из нашей практики.

Материал и методы:
Мужчина, 69 лет, госпитализирован в отделение неотложной кардиологии «Областной клинической больницы» г. Рязани через 72 часа от начала заболевания с жалобами на одышку в покое, сердцебиение, слабость. В анамнезе – артериальная гипертензия (регулярно не лечился). Не курит, ИМТ 27,7 кг/м^2. При осмотре состояние тяжелое: сознание ясное, дыхание везикулярное, хрипов нет, SpO_2 87%, артериальная гипотония. По ЭКГ: трепетание предсердий 2:1 с ЧСС 150 в мин. В клинических, биохимических анализах и коагулограмме отклонений нет. D-димер 3,7 мкг/мл, CKD-EPI 78,7 мл/мин/1,73 м^2. При компьютерной томографии диагностирована инфаркт-пневмонию в S9 справа. При УЗИ выявлены флотирующие тромбы правого предсердия, выраженная легочная гипертензия, тромбоз подколенной и задней большеберцовой вен справа. Выставлен диагноз «Тромбоз глубоких вен правой нижней конечности. Тромбы полости правого предсердия. ТЭЛА (Wells 7,5 баллов, PESI 149 баллов). Инфаркт-пневмония. Гипертоническая болезнь. Пароксизм трепетания предсердий».

Результаты:
На фоне начатой терапии (инспираторная поддержка, гепарин болюсно и инфузионно, амиодарон перорально), больному выполнена чреспищеводная электрокардиостимуляция с восстановлением синусового ритма. Согласно действующим рекомендациям по лечению и профилактике ТЭЛА, пациенту в первые сутки стационарного лечения проведен системный тромболизис (ТЛТ) препаратом альтеплазы (Актилизе®) в дозе 100 мг. При контроле УЗИ через 20 часов после ТЛТ дополнительных объемных образований в правых камерах сердца не выявлено, снижение степени легочной гипертензии до умеренной. Клинически у пациента отмечалась стабилизация состояния: артериальная нормотония, купирование дыхательной недостаточности, по ЭКГ – стойкий синусовый ритм. В течение дальнейших 9 суток пациент получал в составе комбинированной терапии ривароксабан, амиодарон, детралекс, антигипертензивные препараты. Критических сдвигов в коагулограмме не наблюдалось. Признаков геморрагического синдрома не последовало. На 11 сутки пациент выписан в удовлетворительном состоянии под амбулаторное динамическое наблюдение.

Заключение:
Данный случай эффективного лизиса тромба в правых камерах сердца иллюстрирует необходимость дальнейшего изучения эффективности и безопасности ТЛТ у пациентов с внутрисердечным тромбозом на фоне ТЭЛА, в том числе – минимизации геморрагических рисков. Решение данной задачи может быть в проведении сравнительных клинических исследований, имеющихся на отечественном рынке тромболитиков в этом аспекте.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ПОРТОЛЕГОЧНОЙ И ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ДИАГНОЗА

Барковская М.К. ✉, Валиева З.С., Кушнир В.В., Мартынюк Т.В.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Россия
✉ mary110396@gmail.com

Введение (цели/ задачи):
В структуре тяжелого, жизнеугрожающего заболевания легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) идиопатическая форма является наиболее частой (до 50% пациентов). Портолегочная гипертензия (портоЛГ) – это заболевание, характеризующееся повышением давления в легочной артерии, ассоциированным с портальной гипертензией. ПортоЛГ встречается примерно в 7-10% случаев ЛАГ. **Цель:** оценить и сравнить функциональный и гемодинамический статусы пациентов с портоЛГ и идиопатической легочной гипертензией (ИЛГ).

Материал и методы:
В исследование включены две группы пациентов с ЛАГ. Первую группу составили 28 пациентов с ИЛГ, вторую – 28 пациентов с портоЛГ. Средний возраст пациентов составил 48 ± 10,2 лет у пациентов с ИЛГ и 51 ± 10,6 лет во второй группе (p=0,83). В группе ИЛГ преобладали женщины 89% против 57% в группе портоЛГ. В обеих группах оценивался функциональный статус с оценкой функционального класса по ВОЗ, прохождение теста 6минутной ходьбы, а также параметры центральной гемодинамики по данным катетеризации правых отделов сердца.

Результаты:
Средняя дистанция в первой группе составила 379,0 ± 91,2 м, во второй – 418,1 ± 85,4 м (p=0,75). У пациентов с ИЛГ SpO2 до тестирования составляла 95,5 ± 2,3%, после – 92,6 ± 4,9%, пациенты оценивали свою одышку в 3,7 ± 1,6 баллов. Во второй группе показатели сатурации ниже до тестирования 94,8 ± 2,7%, но выше после – 93,7 ± 2,0%. Индекс Борга составил 3,1 ± 1,4 балла. Исходя из этого функциональный класс в первой группе – 2,5 ± 0,6, а у пациентов с портоЛГ 1,9 ± 0,4 (p=0,41). В группе ИЛГ был ниже сердечный выброс 3,6 ± 0,7 л/мин против 4,2 ± 0,9 л/мин в группе портоЛГ (p=0,6), а также больше легочное сосудистое сопротивление (1172,7 ± 346,8 дин×сек×см$^{-5}$, в и 978,4 ± 171,6 дин×сек×см$^{-5}$, соответственно (p=0,62)).

Заключение:
В результате проведенного анализа показано, что ИЛГ и портоЛГ встречаются чаще у женщин в средних возрастных группах. На момент постановки диагноза дистанция в тесте 6минутной ходьбы и показатели центральной гемодинамики лучше у пациентов с портолегочной гипертензией, что открывает возможности для стартовой монотерапии.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОЛИМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Кароли Н.А.[1]✉, Никитина Н.М.[1], Мелехина И.Ф.[2], Агарева Т.А.[2]
[1]ФБОУ ВО Саратовский ГМУ им.В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия,
[2]ГУЗ «Областная клиническая больница», г. Саратов, Россия
✉ nina.karoli.73@gmail.com

Введение (цели/ задачи):
Легочная гипертензия (ЛГ) – синдром, объединяющий состояния разнообразной этиологии и патогенеза, характеризующийся стойким повышением легочного сосудистого сопротивления, приводящий к прогрессивному нарастанию правожелудочковой недостаточности и как следствие смерти пациентов. В настоящее время, возможности медикаментозной терапии максимально разработаны для легочной артериальной гипертензии. Однако не всегда бывает легко определить, что явилось основой для формирования легочной гипертензии у конкретного больного.

Материал и методы:
Пациент Б., 51 год, поступил в отделение пульмонологии Областной клинической больницы г. Саратова в январе 2023 г. с жалобами на одышку при небольшой физической нагрузке.

https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-4-38-51

Результаты:
Анамнез заболевания: Индекс курильщика 30 пачка/лет. Около четырех лет отмечает одышку при нагрузке. В октябре 2022 г. внезапно отметил появление выраженной одышки. В ноябре 2022 г. был госпитализирован, в ходе обследования при ЭХО КГ выявлена высокая легочная гипертензия (СДЛА 93 мм рт. ст.). При компьютерной томографии легких выявлены эмфизема, пневмосклероз, застойные изменения легочной ткани. При проведении допплерографии сосудов нижних конечностей – данных за тромбоз не получено. SpO_2 86%. 17.11.22 г. был переведен в г. Саратов. По результатам КТ ангиопульмонографии ТЭЛА не подтверждена. При спирографии выявлена генерализованная обструкция бронхов. При ЭХО-КГ СДЛА 84 мм рт. ст. При суточном мониторировании ЭКГ: желудочковая экстрасистолия и пароксизмальная неустойчивая желудочковая тахикардия. Пациент был выписан с диагнозом «ИБС Атеросклеротическая болезнь сердца. ХОБЛ. Легочное сердце в стадии декомпенсации». При поступлении в отделение пульмонологии в январе 2023 г.: кифоз грудного отдела позвоночника (болезнь Шейерманна-Мау), кисти рук синюшнего цвета (синдром Рейно?). Акцент 2 тона на легочной артерии. СОЭ 21 мм/ч, СРБ 5,4 мг/л, Д-димер в норме, КФК 528 Е/л, NTproBNP 508 пг/мл. Спирография: ОФВ1 52%, ОФВ1/ФЖЕЛ 68%. При ЭХОКГ СДЛА 80 мм рт. ст. SpO_2 в покое 93%, после нагрузки 90%, по результатам 6-минутного шагового теста 350 м. В связи с высокой легочной гипертензией, отсутствием данных за значимое поражение левых отделов сердца, ТЭЛА, наличием синдрома Рейно (клинически) проведено исключение системной склеродермии. При обследовании подтверждено наличие синдрома Рейно, выявлена гипотония пищевода, эзофагит, ANA Screen положительный, выявлены антитела к антигенам RNP. Таким образом, у пациента подтверждено наличие системной склеродермии, а легочная гипертензия имеет сложный многокомпонентный характер: ХОБЛ, деформация позвоночника (группа 3) + системная склеродермия (группа 1). Это дало возможность назначить пациенту ЛАГ-специфичную терапию (силденафил 20 мг 3 раза в день), которую пациент получает с марта 2023 г. Данную терапию пациент переносил хорошо. В связи с высоким риском прогрессирования заболевания с августа 2023 г. к терапии был добавлен мацитентан 10 мг 1 раз в сутки. В связи с системной склеродермией получает метипред 8 мг в сутки.

Заключение:
Данное клиническое наблюдение демонстрирует диагностическую сложность в определении характера легочной гипертензии у пациента. Настойчивость в установлении причины ЛГ является залогом возможности начала ЛАГ-специфической терапии.