



Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



Туннельная невропатия у больных на заместительной почечной терапии методом хронического гемодиализа

Колмакова Е.В., Поповская Я.Н., Исачкина А.Н., Мельник А.А.,
Полехина Е.В., Шейко А.Д.

Кафедра внутренних болезней, клинической фармакологии и
нефрологии

XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО

Туннельная невропатия

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- В настоящее время известно более 30 форм туннельных невропатий, и они составляют 23–40% всех заболеваний периферической нервной системы¹. Туннельный синдром является мононевропатией, обусловленной сдавливанием периферического нерва в местах прохождения его через замкнутое пространство (анатомический туннель)².
- Карпальный туннельный синдром (КТС) — это мононевропатия срединного нерва (СН) в результате его сдавливания под поперечной связкой запястья.

1-Вершинин А.В. и др. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии* 2017; 11(3): 41–46.; Аль-Замиль М. Kh. *Клиническая неврология* 2008; 1: 41–45. Al'-Zamil' M. H. *Carpal syndrome. Klinicheskaia nevrologija* 2008; 1: 41–45.

2-Юсупова Д.Г. и др. Бостонского опросника по оценке карпального туннельного синдрома (BOSTON CARPAL TUNNEL QUESTIONNAIRE) в России. *Нервно-мышечные болезни* 2018;8(1): 38–45.

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

История



- Посттравматический КТС описан впервые J. Paget в 1854 г.
- В 1913 г. неврологи во Франции P. Marie и C. Foix предположили возможность возникновения КТС и предприняли первые попытки его успешного лечения.
- В 1933 г. J. R. Lermontch произвел первое рассечение запястной связки с целью декомпрессии СН и описал регресс неврологической симптоматики после операции.
- В 1938 г. F. P. Moersch изучил случаи КТС нетравматического характера.
- КТС при проведении ХГД 1996 г. (Vita G., Savica V., Milone S. et al. Uremic autonomic neuropathy: recovery following bicarbonate hemodial-ysis // Clin. Nephrol. – 1996. – Vol. 45. – P. 56-60.)
- Распространенность КТС на ГД - >10лет -30-50%; >30 лет-до 80%.



- Травма: острая и хроническая (длительное положение в сгибании или разгибании в лучезапястном суставе, вибрация, длительное напряжение мышц-сгибателей).
- Заболевания, сопровождающиеся отеками верхних конечностей (ХБП, беременность, ожирение)
- Заболевания суставов, костной ткани, мышц, сухожилий (ревматоидный артрит, подагра, гипотиреоз, склеродермия, тендовагиниты)
- Метаболические нарушения (сахарный диабет, акромегалия, прием эстрогенов)
- Объемные образования (нейрофиброма и шваннома срединного нерва)

Патогенез КТС



- Нормальное давление в КК- 2-10 мм рт.ст. Разгибание кисти увеличивает давление > чем в 10 раз, сгибание – в 8 раз.¹
- Кровоснабжение СН нарушается, когда давление в КК превышает 20-30 мм рт.ст.

Нарушение соотношения между диаметром СН и КК

- ✓ отек СН из-за прямого сдавления содержимым КК и уплотненной поперечной связкой;
- ✓ развитие венозного застоя в результате сдавливания сопровождающей вены нерва;
- ✓ ишемия СН из-за сдавливания сопровождающих артерий самого нерва.
- ✓ Дистрофические изменения СН в местах его компрессии начинаются с демиелинизации нервных проводников. Из-за повреждения миелиновых оболочек снижается скорость проведения импульсов по СН на уровне КК и постепенно развивается неврологическая симптоматика. Изменение в аксонах (аксонопатия) имеет вторичный характер и формируется на фоне отека и гипоксии СН, приводящих к нарушению антеградного и ретроградного транспорта белков по СН.

- 1. Легздайн М.А и. *Российский нейрохирургический журнал им. профессора А. Л. Поленова* 2015; 7(1): 30–33.

Патогенез КТС при ХБП С5Д

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Отечный синдром
- AV фистула, предрасполагающая к развитию тканевой гипоксии
- Нарушение метаболизма аминокислот, входящих в состав миелиновой оболочки нерва → демиелинизация срединного нерва и синтезу неполноценного миелина при ремиелинизации
- Аутоиммунное повреждение, в следствии выработки провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО)
- Снижение выделения $\beta 2$ - микроглобулина → диализный амилоидоз

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Факторы риска развития КТС на ХГД.

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Пожилой возраст
- Активная инфекция, в частности вызванная вирусным гепатитом
- Гипоальбуминемия
- Высокий уровень СРБ
- Высокий уровень $\beta 2$ микроглобулина
- Низкий уровень преальбумина
- Гиперкальцемия, низкий уровень ПТГ
- Высокий уровень свинца

Nguyen Huu Drug et al. 2020 ; Ling Yu 2020; Вэнь-Хун Хуан, 2019



Согласно классификации R. Szabo выделяют 3 стадии КТС *

- **1-я стадия.** Кратковременные эпизоды ишемии СН вызывают периодические боли и парестезии в зоне его иннервации.
- **2-я стадия.** Наблюдаются постоянные парестезии и чувство «покалывания», соответствующие нарушенной микроциркуляции СН, сопряженные с интрафасцикулярным отеком. ЭНМГ обычно выявляет нарушенную нервную проводимость.
- **3-я стадия.** Чувствительная и двигательная функции постоянно нарушены, наблюдается гипотрофия и атрофия мышц тенара. По ЭНМГ процессы демиелинизации и аксональной дегенерации вторичны по отношению к продолжающемуся эндоневральному отеку.

*Szabo R.M., Madison M. Carpal tunnel syndrome. *Orthop Clin North Am* 1992; 23(1): 103–109.



- 1) чувствительными расстройствами в виде онемения и парестезий в зоне иннервации СН на кисти, особенно усиливающихся в ночное время или после пробуждения, невропатические боли;
- 2) двигательными расстройствами в виде парезов I–III пальцев кисти;
- 3) атрофией мышц возвышения I пальца;
- 4) вегетативными нарушениями в виде отека пальцев и кистей, трофических изменений кожи, ногтей, изменения цвета кожи.

В 73% случаев ночные боли в пальцах нарушают сон пациентов.



- В диагностике КТС и определении тяжести заболевания в настоящее время помогают шкалы и опросники. Наиболее информативными являются **Бостонский опросник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BТСQ)**, Опросник исходов и неспособности руки и кисти (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure, DASH), Опросник Лондонской больницы Мидлсекс (Middlesex Hospital Questionnaire, MHQ) и шкала функциональных нарушений кисти (Functional Severity Scale, FSS) . Опросники заполняются пациентом самостоятельно и достаточно удобны для интерпретации лечащим врачом.

Симптом	1	2	3	4	5
Насколько сильную боль вы испытываете по ночам в руке или запястье?	Боль не беспокоит	Легкая боль	Умеренная боль	Сильная боль	Очень сильная боль
Как часто за последние 2 нед вы просыпались из-за боли в руке / запястье?	Никогда	1 раз	2-3 раза	4.-5 раз	Более 5 раз
Беспокоит ли вас обычно боль в руке / запястье в течение дня?	Днем не беспокоит	Легкая боль	Умеренная боль	Сильная боль	Очень сильная боль
Как часто в течение дня вас беспокоит боль в руке / запястье?	Никогда	1-2 раза в день	3-5 раз в день	Более 5 раз в день	Постоянно
Как долго в среднем длится эпизод боли днем?	Не беспокоит	Менее 10 мин	10-60 мин	Более 60 мин	Постоянно
Есть ли у вас чувство онемения (снижение чувствительности) в руке?	нет	Легкое онемии	умеренное	выраженное	Очень выраженное
Есть ли у вас слабость в руке / запястье?	нет	Легкая слабость	Умеренная слабость	Выраженная слабость	Существенное снижение силы
Есть ли в руке / запястье чувство покалывания?	нет	легкое	умеренное	Сильное	очень сильное
Насколько сильно выражено онемение (потеря чувствительности) или чувство покалывания в течение ночи?	нет	легкое	умеренное	Сильное	очень сильное
Сколько раз за последние 2 нед вы просыпались от онемения или чувства покалывания в руке / запястье?	никогда	1 раз	2-3 раза	4-5 раз	Более 5 раз
Испытываете ли вы трудности при взятии и использовании мелких вещей (ключ, карандаш)?	нет	Легкое затруднение	Умеренные трудности	Большие трудности	Очень большие трудности

Диагностика

Шкала функциональных нарушений (Function Status Scale, FSS)

Были ли у вас затруднения при выполнении нижеперечисленных действий из-за проблем с кистями рук или запястьями в течение последних 2 нед? Пожалуйста, обведите в каждой строке одно число, которое обозначает вашу способность осуществлять действие.

Действие	Нет затруднения	Легкое затруднение	Умеренное затруднение	Сильное затруднение	Очень сильное
Письмо	1	2	3	4	5
Застегивание пуговиц на одежде	1	2	3	4	5
Удерживание книги при чтении	1	2	3	4	5
Удерживание трубки телефона	1	2	3	4	5
Открытие бутылки	1	2	3	4	5
Работа по дому	1	2	3	4	5
Перенос сумок с продуктами	1	2	3	4	5
Купание и надевание одежды	1	2	3	4	5

Подсчет баллов. Сумма баллов в шкалах SSS и FSS рассчитывается независимо, баллы из 2 шкал не суммируются. Сумма баллов в каждой шкале рассчитывается как среднее арифметическое баллов по каждому пункту шкалы (от 1 до 5).

Пример:

Шкала SSS. Сумма баллов 16. Сумма/количество пунктов: $16/11 = 1,5$.

Шкала FSS. Сумма баллов 14. Сумма/количество пунктов: $14/8 = 1,8$.

Провокационные клинический тесты

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Тест Тинеля (чувствительность 20-73%, специфичность 30-94%).



- Тест Фалена (чувствительность 67-83%, специфичность 40-90%)



- Тест Гиллета-Уилсона (манжета на предплечье на 30-60с)



- Оппозиционная проба



- Элевационная проба



- Симптом «встряхивания» (специфичность 93,2%, чувствительность 95,5%)



- **Золотой стандарт** - ЭНМГ, позволяющая не только объективно исследовать нервы, но и оценить прогноз заболевания и степень тяжести КТС. Наиболее информативными с клинической точки зрения являются показатели амплитуды М-ответа и скорости проведения импульса по СН.
- УЗИ -увеличение площади поперечного сечения СН на уровне гороховидной кости (дистальная складка запястья) $>9,8 \text{ мм}^2$, уплощение нерва на уровне входа в КК и изменение его эхоструктуры. Чувствительность -70–88%, специфичность 57–97%.
- Опрос, проведенный среди членов Американской ассоциации кистевых хирургов (American Society for Surgery of the Hand), показал, что **72%** врачей считают достаточным для верификации КТС и планирования лечения **классический набор жалоб и положительный эффект от инъекции кортизона в карпальном канале** (Sayegh E.T., Strauch R. J. Open versus endoscopic carpal tunnel release: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Orthop Relat Res* 2015; 473(3): 1120–1132, <https://doi.org/10.1007/s11999-014-3835-z>)

controlled trials. *Clin Orthop Relat Res* 2015; 473(3): 1120–1132, <https://doi.org/10.1007/s11999-014-3835-z>

Консервативная терапия.

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



Консервативная терапия рекомендуется пациентам с легкой степенью заболевания, преимущественно в первые 6 мес от дебюта симптомов. Эфф. до 75%.

Кортикостероидные инъекции (10мг триамцинолона или 4 мг дексаметазона) 1-3 инъекции с интервалом в 2-3 мес. **Предикторы неэффективности** – СД, возраст >50 , выраженная симптоматика

Медикаментозная терапия: противовоспалительные препараты, витаминов (группы В и Е), препараты, улучшающие нервную проводимость (ипидакрин, прозерин), метаболическая (тиоктовая кислота) и сосудистая этилметил-гидроксипиридина сукцинат, пентоксифиллин) терапии.

*физиотерапевтические процедуры,
электростимуляция,*

*ограничение нагрузки на область лучезапястного сустава,
кинезиотейпирование, йогу
иммобилизирующих средств (ортезы, биндажи).*

После консервативной терапии существует 80% вероятность возвращения симптомов в течение 12 мес.

Доказательная медицина !!

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



1. Высокий или средний уровни доказательности: блокады с кортистероидами, пероральный прием глюкокортистероидов, использование ортезов.
2. Низкий уровень доказательности или противоречивые данные: нестероидные противовоспалительные препараты, габапентиноиды, ультразвук, лазер, йога.
3. Неэффективны: диуретики, витамин B6, магнитотерапия, ЛФК, хиропрактика, массаж.

American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS). *Clinical practice guideline on management of carpal tunnel syndrome*. Rosemont (IL): American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS); 2016. 983 p.

Ashworth N. L. *Carpal tunnel syndrome treatment & management*. 2017.

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Декомпрессия СН.

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



3 варианта декомпрессии СН при КТС: открытая, из мини-доступа и эндоскопическая.

В послеоперационном периоде пациентам целесообразно носить полужесткий лучезапястный ортез до полного заживления раны .

Предикторы менее эффективных результатов лечения КТС: пожилой возраст пациентов (более 60 лет), наличие постоянного онемения в кисти, атрофия мышц тенара, СД, длительное течение заболевания (более 12 мес), высокий показатель по шкале FSS до нейрохирургического вмешательства .

Выводы



- КТС не редкая патология при увеличении продолжительности ЗПТ методом ХГД.
- КТС существенно ухудшает качество жизни пациентов
- Разработанные методы терапии не решают пробелемы.
- Их эффективность во многом зависит от раннего начала проведения.

Как своевременно выявить начальные проявления КТС

?

Собственные данные

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Обследовано 110 чел. Муж.47 жен.-63
- Возраст - $56,36 \pm 13,53$



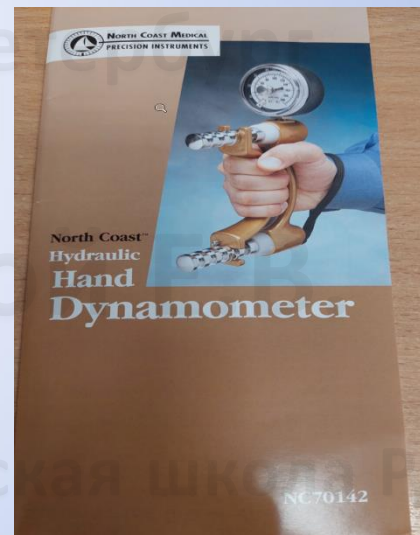
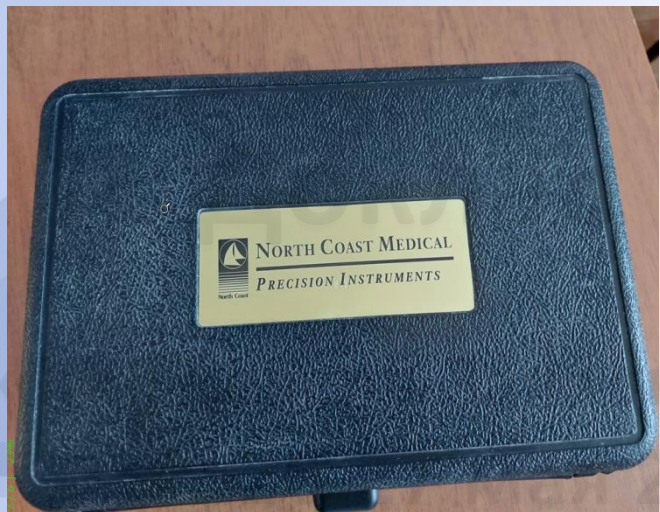
КТС диагностирован у 10 чел.

Дизайн исследования

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Все пациенты заполнили **Бостонский опросник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BTCQ)**
- Всем проведена динамометрия.



Пациенты с КТС

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Достоверно чаще женщины (9 из 10)
- Достоверно дольше «диализный» стаж (m=198 мес (99-282) против 65,12 (2-244) $p < 0,05$)
- Минимальное время до первых проявлений КТС – 62,4 мес.
- Двухстороннее поражение -5 человека, «фистульная» рука 4.

Оценка теста шкала SSS

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Балл 1-1,3- 98 человек
- Балл 1,5-2.5-9 человек
- **Балл >2,5** - 3 человека (1 с диагностированным КТС)

Зависимости между данными SSS b
lbyfvjvtnhbtq yt dszdkty

Оценка шкалы FSS

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Значительные функциональные нарушения (более 2,5 баллов) отмечены у 9 человек. Из них 5 после декомпрессии срединного нерва → **оперативное лечение не всегда восстанавливает функцию.**
- Снижение мышечной силы по данным динамометрии у 26 человек.

Выводы



- Повторное заполнение опросника **ВТСQ** (1раз в год) позволяет своевременно диагностировать первые проявления КТС.
- Динамометрия вспомогательный метод диагностики .
Снижение этого показателя фактор низкой эффективности (позднего выполнения?) хирургической коррекции КТС.
- Простые диагностические критерии (выполняет врач любой специальности) позволяют диагностировать КСТ на начальных стадиях развития.
- Своевременное лечение (консервативное → хирургическое) улучшает прогноз заболевания.

Клинический случай.

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Пациентка П., 1973 г.р.
- Жалобы: онемение правой кисти, боли и скованность в межфаланговых суставах обеих кистей, слабость.
- Болеет с декабря 1995 г. – повышение t до 38°C . Принимала парацетамол, панадол. Через 3 дня снижение слуха, нарушение зрения, одышка, отеки. При стационарном обследовании выявлена анемия (Hb-79г/л, азотемия) –ОПП . С целью коррекции анемии 2-жды переливание цельной крови. На этом фоне развивается олигоурия. 10.01.1996 г. начата ЗПТ . В II 1996 г. сформирована AV фистула правого предплечья. В 10.01-21.01.2003 г. попытка аллогенной трансплантации.
- 2014 г боли в области правой кисти. Выполнена ЭМГ, диагностирован СКП 15.04.2012 декомпрессия срединного нерва справа. С июля боли в левой кисти.29.01.2015 декомпрессия слева.
- IX 2019 г. ангиопластика и стентирование (2) коронарных артерий. Назначена двойная антиагрегантная терапия – клопидогрель+ АСК.
- IX 2020 г. COVID 19.
- 19.01.2021 – операция рассечение поперечной связки карпального канала левой верхней конечности.

Объективно

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Общий Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Кожные покровы: чистые, нормальной окраски. Слизистые: обычной окраски. Периферические отеки: отсутствуют.
- Сердечно-сосудистая система АД: 105/60. Пульс: 73 уд/мин. Пульс характеристика: ритмичный, удовлетворительного наполнения. Тоны сердца: ясные.
- Дыхательная система ЧДД (мин): 14. В легких при перкуссии: звук легочный. Хрипов нет. При аускультации дыхание жесткое
- Система пищеварения Живот: равномерно участвует в дыхании, мягкий, безболезненный. Печень: по краю реберной дуги. Стул: без особенностей.
- Мочевыделительная система Поколачивание по пояснице: болезненное. Анурия.
- Суставы: межфаланговые суставы, увеличены в размерах. Ограничение в движении в обеих кистях.
- Status localis (доступ): АВФ в нижней трети правого предплечья, функционирует удовлетворительно, доступна пункции на всем протяжении.
- Средние значения за месяц додиализное АД: 109/66
- постдиализное АД: 111/68
- прибавка в весе: 1.23
- УФ: 1.53



Неврологический статус

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Черепные нервы без особенностей. Слабо (+) симптомы орального автоматизма 2-х сторон Глубокие рефлексы средней живости, симметричные, патологических рефлексов не выявлено. Отмечается значительное ограничение пассивных и активных движений в пальцах обеих кистей, более выраженное справа. Ограничение противопоставления и отведения I пальца обеих рук. Гипотрофия мышц тенера и межпястных мышц кистей. Гиперстезия поверхностной чувствительности на ладонной поверхности I-III пальцев обеих кистей. Межфаланговые и пястнофаланговые суставы с двух сторон увеличены в объеме, деформированы, умеренно болезненны при пальпации. Поколачивание в проекции срединного нерва в области запястья, сгибательный, элевационный, турникетный тесты провоцирует появление парестезий в пальцах рук с обеих сторон.



ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ :

Грубое локальное поражение срединных нервов обеих рук на уровне запястных каналов по типу аксонотмезиса сенсорных волокон (сенсорные ответы с пальцев не регистрируются), грубого (справа) - умеренного (слева) замедления проведения по моторным волокнам с их аксональным страданием. Также отмечается существенное снижение скорости проведения по правому срединному нерву на предплечье (область АВ-фистулы). В динамике с результатами 2013 года :

- улучшение проведения по правому срединному нерву на уровне запястья (увеличение амплитуды М-ответа с мышц тенора, легкое уменьшение дистальной латентности М-ответа).
- существенное ухудшение проведения по левому срединному нерву на уровне запястья (значительное снижение амплитуды М-ответа с мышц тенора, увеличение его дистальной латентности, отсутствие сенсорного ответа с пальцев). Легкая сенсомоторная полинейропатия верхних конечностей (миелінопатия) Практически без динамики с 2013 годом.

Инструментальные обследования

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- УЗИ НЕРВОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ :

Значительно расширение сосудов в структуре срединного нерва на уровне средней трети предплечья (изменения на фоне диализа?). Состояние после двусторонней хирургической декомпрессии срединного нерва в карпальном канале. С обеих сторон УЗ данных за сдавление срединного, локтевого и лучевого нервов нет. Значительно выраженное увеличение размеров сухожилий сгибателей предплечья и кисти с обеих сторон. Кальцинаты в структуре дистального сухожилия двуглавой мышцы правого плеча. Расширение полостей локтевого, лучезапястного, среднезапястного сустава с обеих сторон, двуглаво-лучевой синовиальной сумки слева (выпот, синовиальная пролиферация). УЗ картина ущемления увеличенных сухожилий сгибателей (щелкающий палец).

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Лабораторное обследованеи

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



Тест	Ед. Изм.	Норма	26.01.22	16.02.22	23.03.22	27.04.22	25.05.22	22.06.22	27.07.22	24.08.22	28.09.22	26.10.22
Гематокрит, HCT	л/л	0,37 - 0,42	0,368	0,369	0,36	0,353	0,331	0,321	0,274	0,301	0,319	0,358
Гемоглобин, HGB	г/л	120 - 140	128	128	124	122	116	113	98	105	111	123
Количество тромбоцитов, PLT	10 ⁹ /л	150 - 400	223	226	267	210	253	209	226	254	259	296
Лейкоциты, WBC	10 ⁹ /л	4 - 9	6,7	6,9	8,2	7	10,3	6,5	8,1	7,3	7	8
Распределение тромбоцитов по объему, PDW	%	10 - 20	16,5	16,6	16,7	16,7	17	17	16,9	16,8	16,8	16,5
Распределение эритроцитов по объему, RDW	%	11,5 - 14,5	15,7	15,6	15,1	14,9	14,6	16,2	15,3	15,1	14,8	15,4
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	пг	27 - 31	35,1	35	34,7	34,3	34,8	35	35,3	35,1	34,6	34,1
Средний объем тромбоцитов, MPV	фл	7,4 - 10,4	7,1	6,7	6,9	7,4	7,5	7,4	6,8	7,2	6,9	6,7
Средний объем эритроцита, MCV	фл	75 - 91	101,1	101,1	100,6	99,6	99,1	99,1	99,2	100,5	99,7	99,3
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	г/л	300 - 380	347	346	345	344	351	353	356	349	347	344
Эритроциты, RBC	10 ¹² /л	3,7 - 4,7	3,64	3,65	3,58	3,55	3,34	3,24	2,77	3	3,2	3,6
Тромбокрит, PCT	10 ⁻² л/л	0,15 - 0,4	0,158	0,152	0,185	0,156	0,191	0,155	0,154	0,183	0,178	0,199

26-27 Мая 2023, г. Санкт-Петербург



Тест	Ед.Изм.	Норма	16.02.22	22.06.22	26.10.22	15.02.23	24.05.23
Паратгормон (ПТГ)	пг/мл	11 - 67	335,8	181	276	36,6	274

Тест	Ед.Изм.	Норма	26.01.22	27.04.22	27.07.22	26.10.22	25.01.23	26.04.23
С - реактивный белок	мг/л	0 - 5	3,31	2,96	1,86	4,08	1,66	2,93

Тест	Ед.Изм.	Норма	26.01.22	16.02.22	23.03.22	27.04.22	25.05.22	22.06.22	27.07.22	24.08.22	28.09.22	26.10.22
Кальций общий	ммоль/л	2,2 - 2,7	2,2	2,15	2,42	2,41	2,39	2,45	2,44	2,47	2,27	2,25

Тест	Ед.Изм.	Норма	23.11.22	21.12.22	25.01.23	15.02.23	29.03.23	26.04.23	24.05.23
Фосфор	ммоль/л	0,87 - 1,45	2,11	2,12	1,53	1,83	1,83	1,89	1,2

Тест	Ед.Изм.	Норма	16.02.22	24.08.22	15.02.23
Холестерин общий	ммоль/л	3,4 - 5,2	3,7	3,2	3,2

Проводимая терапия

Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- **Режим диализа:** Сухой вес: 52,00. Доступ: Нативная артериовенозная фистула. Частота диализов (в неделю): 3. Время диализа (в минутах): 240. Диализатор: LO 15. Скорость кровотока: 300. Препарат: Гепарин (Heparini). Способ: Шприц-насос. Доза: 6000. Доза (болюс 2): 0. Кондуктивность: 13,90. Бикарбонат: 3,00. Калий: 3,0. Глюкоза: 5,5.
- **Медикаментозная терапия:** АТОРВАСТАТИН (Аторис) Табл п/о - вечером: 1 табл (20 mg). АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА (Тромбо АСС) Табл п/о вечером: 1 табл (100 mg) после еды. СЕВЕЛАМЕР (Ренагель) Табл - для приема внутрь 3 раза: утром, днем, вечером: 3 табл (2400 mg). КАЛЬЦИЙ КАРБОНАТ (Кальция карбонат) Субст - 1 раз: утром: 0.5 (2.5 g). БИСОПРОЛОЛ (Бисопролол) утром: 1 табл (5 mg).

Диагноз



- Основное заболевание: ХБП 5 (Д). ГД с 10.01.1996. (N18.5)
- Основное: Хронический гломерулонефрит. (N03.9)
- Сопутствующее Синдром карпального канала правой кисти, состояние после хирургической декомпрессии срединного нерва от 15.05.2014. Синдром карпального канала левой кисти, состояние после оперативной декомпрессии от 29.01.15. Синдром карпального канала левой кисти, состояние после оперативной декомпрессии от 19.01.2021. (G56.0)
- Сопутствующей ДДЗП грудного. поясничного отдела позвоночника. (M42.1)
- Осложнение. Артериальная гипертензия. Полинейропатия. AVF на нижней трети правого предплечья от 02.1996 г. (N18)

Диагноз


Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова



- Сопутствующее: ИБС. Безболевая ишемия на уровне стенокардии II ФК. Ангиопластика и стентирование правой коронарной артерии (RCA) от 26.09.2019г. Склеродегенеративное поражение аортального клапана. (I20.8)
- Сопутствующее Дисциркуляторная и дисметаболическая энцефалопатия с рассеянной микроочаговой симптоматикой. (G94.8)
- Сопутствующее Хронический вирусный гепатит В + С № 101151 (B18.7)
- Сопутствующее Хронический геморрой, геморроидэктомия от 31.05.2016. (K64.2)

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург



Спасибо за внимание!

26-27-28 мая 2023 г. • Санкт-Петербург