



Министерство здравоохранения Российской Федерации
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Избыточная дневная сонливость: эпидемиология, этиология, виды диагностики, связь с заболеваниями сна

**М.В.Агальцов, к м н, эксперт-сомнолог Европейского общества изучения сна
старший научный сотрудник лаборатории кардиовизуализации, вегетативной
регуляции и сомнологии отдела фундаментальных и прикладных аспектов
ожирения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава РФ**



Конфликт интересов отсутствует



Всемирный день сна

Ежегодно проводится в пятницу перед днем весеннего равноденствия 22 марта, по инициативе Международной ассоциации медицины сна (WASM), начиная с 2008 года.

Он направлен на понимание пользы правильного и здорового сна, привлечение общественного внимания к проблемам сна в их медицинских, образовательных и социальных аспектах, а также на профилактику и лечение нарушений и болезней сна.

В 2023 году – 17 марта





Девиз всемирного дня сна в 2023 году

Сон необходим для здоровья

(Sleep is essential for health)



Содержание презентации:

- ✓ *определение избыточной дневной сонливости*
- ✓ *распространенность избыточной дневной сонливости в популяции и среди заболеваний сна, связанных с сонливостью*
- ✓ *клиническая оценка пациентов с избыточной дневной сонливостью*
- ✓ *диагностические алгоритмы определения причин избыточной дневной сонливости*
- ✓ *основные заболевания, ассоциированные с избыточной дневной сонливостью*



Определение избыточной дневной сонливости (ИДС)

Сонливость определяется как невозможность поддерживать бодрствование длительное время, проявляющееся периодами выраженной потребности во сне в дневное время и/или засыпаниями и дремотой почти ежедневно в течение как минимум трех месяцев (ICSD,2014)

Сонливость – состояние субъективного желания спать, проявляющееся снижением когнитивных функций (памяти, внимания)



Гиперсомния

- Гиперсомния относится к клиническим состояниям, при которых пациент неоднократно ощущает избыточную сонливость в течение дня и/или спит дольше, чем обычно, ночью
- Более широкое понятие чем ИДС



Утомляемость (усталость)

- Усталость относится к субъективной нехватке физической или умственной энергии.
- В медицине – патологическая утомляемость включает три компонента, которые в разной степени присутствуют у отдельных пациентов: неспособность начать деятельность (ощущение общей слабости при отсутствии объективных данных); снижение способности поддерживать активность; трудности с концентрацией внимания, памятью и эмоциональной устойчивостью



Причины повышенной утомляемости

- Стресс (физическая или психологическая перегрузка)
- Болезни (психические, неврологические, соматические)
- Сон плохого качества



Трудности оценки распространенности ДС – несколько важных лимитирующих факторов

1. Разные определения ИДС (избыточный сон, избыточная потребность в дневном сне, в специфических состояниях – вождение и т.д.)
В последнее время определение ИДС –это возможность сна днем в состоянии сниженного внимания
2. Термины «гиперсомния» и ИДС часто используются как взаимозаменяемые понятия. Однако термин «гиперсомния» несколько шире и включает в себя как избыточную потребность во сне, так и избыточный сон
3. Оцениваются разные временные, частотные, связанные с тяжестью и продолжительностью характеристики ИДС
4. Как правило, представление о ИДС базируется на одном вопросе, который может быть разным в различных исследованиях.



Распространенность избыточной дневной сонливости в популяции

ИДС сообщается от 10 до 25 процентов населения

ИДС в некоторых исследованиях снижается с возрастом и наоборот в других увеличивается с возрастом

Большинство исследований показывают равное соотношение полов или преобладание женщин в отношении два к одному

В проспективном популяционном исследовании, включавшем более 4000 женщин без сонливости на исходном уровне, ИДС развилась у 8% женщин в течение 10-летнего периода.

Young TB. Epidemiology of daytime sleepiness: definitions, symptomatology, and prevalence. J Clin Psychiatry 2004

Hublin C, et al. Daytime sleepiness in an adult, Finnish population. J Intern Med 1996;

Baldwin CM, et al. Associations between gender and measures of daytime somnolence in the Sleep Heart Health Study. Sleep 2004.

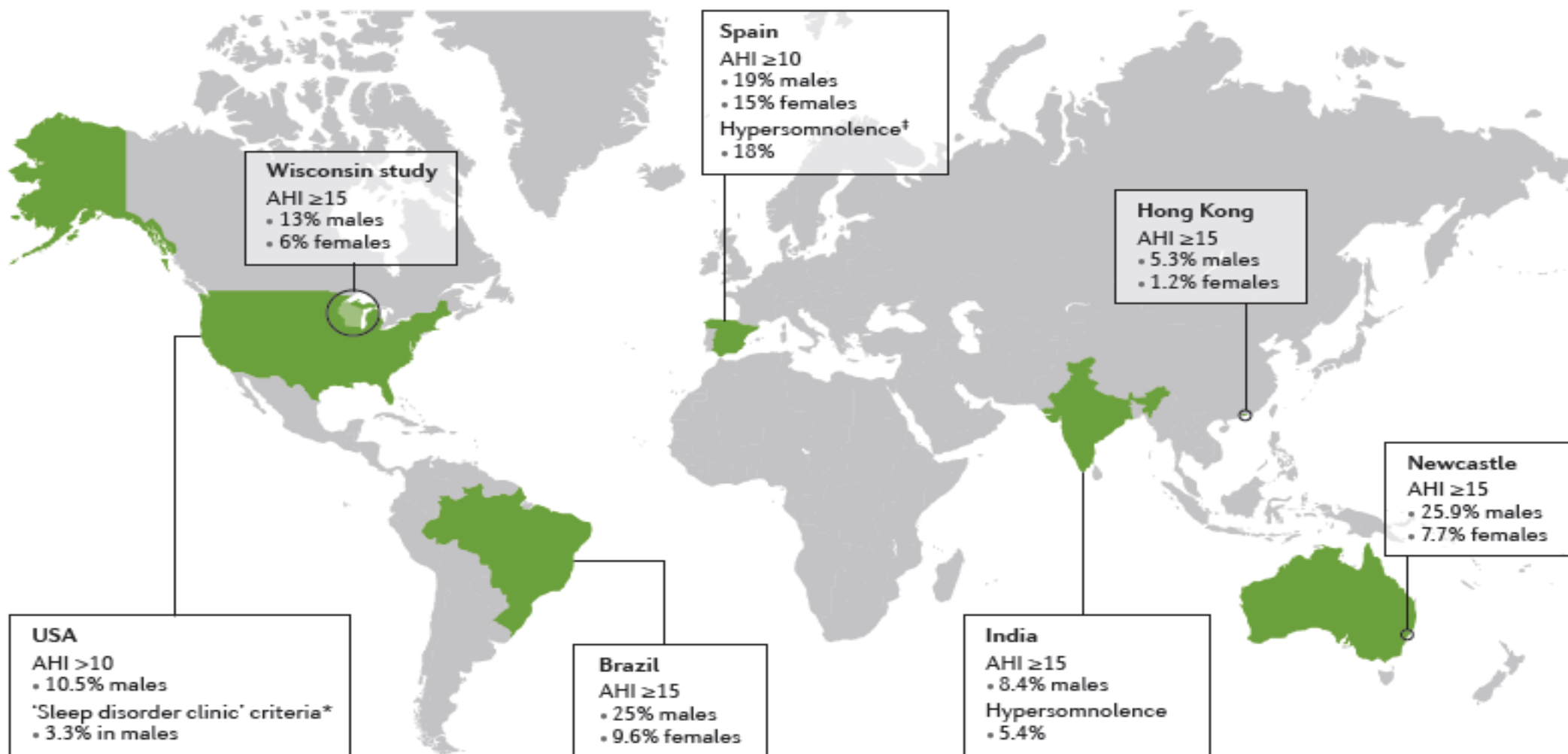
Hara C et al. Prevalence of excessive daytime sleepiness and associated factors in a Brazilian community: the Bambuí study. Sleep Med 2004.



Распространенность синдрома недостаточного сна

- точных данных о распространенности в популяции нет
- подвержены все возраста, нет половых предпочтений
- обычно рестрикция сна определяется социальными обязанностями, реже культурными факторами

Распространенность апноэ во сне в разных странах мира





Распространенность нарколепсии в разных странах мира

Нарколепсия	Распространенность, %	Страна	Авторы
Тип 1	0.022	Norway	Heier et al. (2009)
	0.026	Finland	Hublin et al. (1994)
	0.022	USA	Longstreth et al. (2009)
	0.056	USA	Silber et al. (2002)
	0.034	China (Hong Kong)	Wing et al. (2002)
	0.00023	Israel	Lavie and Peled (1987)
	0.59	Japan	Tashiro et al. (1992)
Тип 2	Не определена		



Возможные факторы риска развития ИДС

- нарушение ритма «сон-бодрствование»
- курение
- тревога и/или депрессия
- храп
- ожирение



Оценка пациента с избыточной дневной сонливостью

- ✓ Сбор анамнеза, клиническое интервью (см. далее)
- ✓ Опросники, анкетирование
 - Эпвортовская шкала сонливости
 - Каролинская шкала сонливости
 - Визуальный аналог шкалы сонливости
- ✓ Физикальное обследование и осмотр
- ✓ Инструментальные исследования сна
 - ПСГ
 - множественный тест латенции ко сну
 - тест поддержания дневного бодрствования
- ✓ Дополнительные возможные тесты
 - Б/х анализ крови (сывороточное железо, ТТГ, Т3, наркотические дериваты) ЭМГ, ЭЭГ, цефалометрия, МРТ головного мозга, видеоэндоскопия,



Клиническая картина избыточной дневной сонливости (особенности анамнеза)

1. Когда возникает ИДС: в покое или при активности?
2. Возникает ли ИДС в ситуациях, несущих опасность самому пациенту или окружающим его людям, например при вождении?
3. Что происходит в ночное время и утром? (Если есть данные)
4. Какое расписание цикла «сон-бодрствование»?
5. Есть ли какие-либо симптомы заболеваний сна (например, катаплексия, храп и подобные)
6. Выяснить, нет ли у пациента слабости вместо сонливости или они сочетаются?



ЭПВОРТСКАЯ ШКАЛА СОНЛИВОСТИ

Данный опросник позволяет уточнить особенности дневной сонливости (при ее присутствии) в разных жизненных ситуациях. Если Вы не оказывались в описанных ниже условиях, то Вам необходимо дать предположительный ответ. Пожалуйста, поставьте в графе “Балл” цифру, соответствующую Вашему состоянию.

- 0 - нет сонливости
- 1 - слабая сонливость
- 2 - средняя сонливость
- 3 - сильная сонливость

Ситуации	Балл
Вы испытываете сонливость при чтении	
Вы испытываете сонливость при просмотре телевизионных программ	
Вы испытываете сонливость в условиях, не требующих активности (на совещании, в театре и т.п.)	
Вы испытываете сонливость, находясь в транспорте в качестве пассажира при езде менее 1 часа	
Вы испытываете сонливость во второй половине дня во время отдыха (при наличии такой возможности)	
Вы испытываете сонливость в транспорте при разговоре с кем-нибудь.	
Вы испытываете сонливость после приема пищи (без алкоголя)	
Вы испытываете сонливость в условиях автомобильной пробки	
Суммарный балл	



Основной метод инструментальной диагностики нарушений сна

Полисомнография - золотой стандарт в инструментальной диагностике нарушений сна (одномоментная регистрация ЭЭГ, ЭОГ, ЭМГ, ЭКГ, дыхательных потоков и движений, оксигемометрии, запись положения тела в пространстве и движения мышц ног. Опциональны регистрация содержания CO_2 , трансторакального давления и РН-метрии, видео- и аудиомониторирование и т.д.)





Полисомнографическая лаборатория





МТЛС/ ТПДБ

- ✓ Созданы прежде всего для решения необходимости объективной оценки дневной сонливости
- ✓ МТЛС измеряет склонность к засыпанию
- ✓ ТПДБ измеряет способность бодрствовать
- ✓ Оба теста предоставляют ценные данные для оказания помощи в диагностике и лечении болезней сна и других заболеваний, связанных с дневной сонливостью



МТЛС/ ТПДБ

- ❖ Данные этих тестов являются диагностическими критерии для нарколепсии и идиопатической гиперсомнии
- ❖ Поэтому в настоящее время МТЛС/ ТПДБ лучше всего рассматривать как методики, которые помогают в диагностике и лечении расстройств сна, связанных с избыточной дневной сонливостью



Показания к проведению МТЛС/ ТПДБ

- Проведение МТЛС показано для
 - постановки диагноза нарколепсии
 - постановки диагноза идиопатической гиперсомнии

- Проведение ТПДБ показано при
 - определении оценки лечения дневной сонливости
 - определении способности бодрствовать
 - совместное использование МТЛС/ ТПДБ
 - может быть более точным в оценке сонливости, чем проведение тестов по отдельности



МТЛС

- Предложено M. Carskadon, W. Dement с соавт. (1986)
- Оригинальные рекомендации в журнале *Sleep*, Vol. 9, No. 4, 1986
- Объективная оценка дневной сонливости



Протокол МТЛС

- Ночная ПСГ должна быть «типичным исследованием» накануне проведения МТЛС
- Необходимо зарегистрировать как минимум 6 часов сна при ПСГ
- Выполнение МТЛС после «нетипичной» ночи может повлиять на общие результаты теста
- МТЛС не следует выполнять, если пациент не спал ночь перед тестом



Протокол МТЛС

- Протокол МТЛС состоит из 5 (иногда 4) попыток для сна, каждая следующая начинается через 2 часа после предыдущей
- Первая попытка должна начинаться через 1,5-3 часа после завершения ночного исследования (ПСГ)
- Каждую последующую попытку сна следует начинать через 2 часа после начала предыдущей
- По окончании ПСГ необходимо пациента информировать о необходимости не спать и представить возможность покидать постель



Протокол МТЛС

- Необходимо помнить, что чрезвычайно сложно удержать пациента, страдающего от дневной сонливости, не спать между попытками сна
 - это может быть трудным как для пациента, так и для технолога
- Это важный аспект тестирования МТЛС



Протокол МТЛС

- Общие условия / процедуры тестирования включают:
 - Удобная одежда
 - Комфортабельная, тихая спальня
 - Возможность завтрака и обеда
 - Отсутствие выраженной физической активности
 - Учет принимаемых лекарств
 - Если есть необходимость, скринирование на психоактивные препараты (в моче) перед первой попыткой сна



Протокол МТЛС

- Прекращение курения за 30 минут до каждой попытки сна
- Прекращение любой стимулирующей активности за 15 минут до начала попытки сна

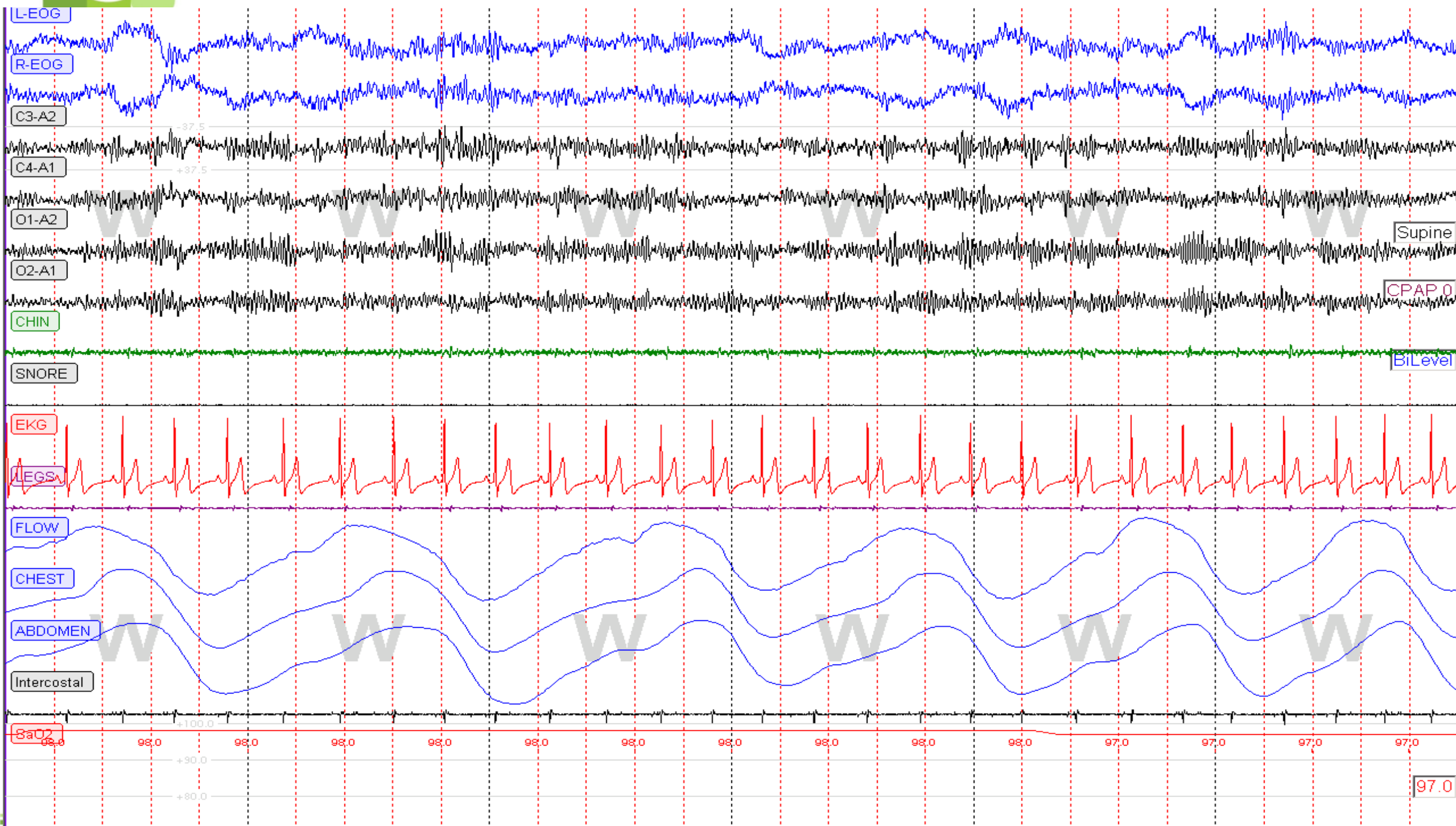


Подсчет МТЛС

- Подсчет стадий сна должен соответствовать стандартным рекомендациям AASM
- Точный подсчет имеет решающее значение при определении
 - Латентности ко сну
 - Наличии периодов SOREM
 - Латентности к REM-сну

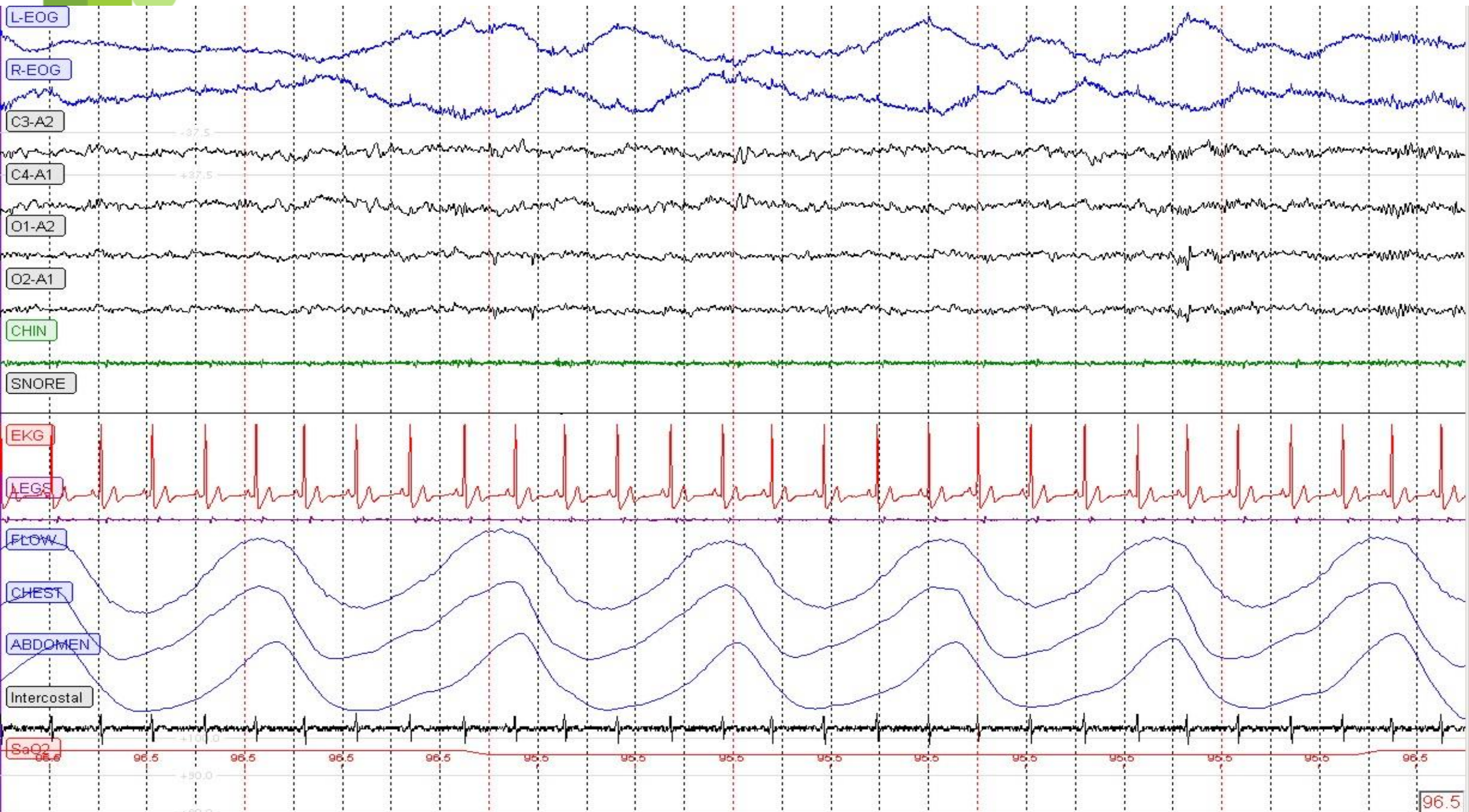


Стадия бодрствования при МТЛС



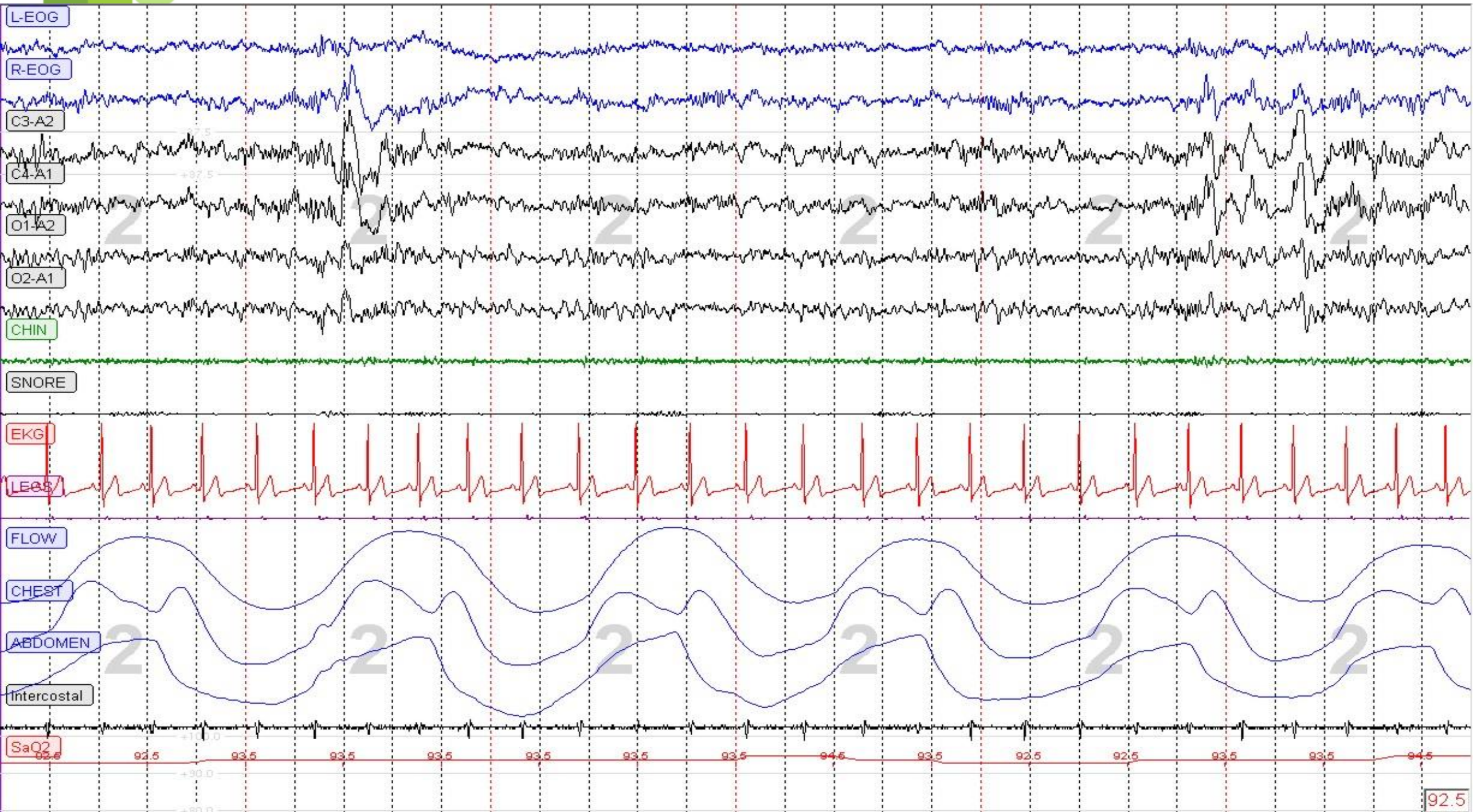


1 стадия сна при МТЛС



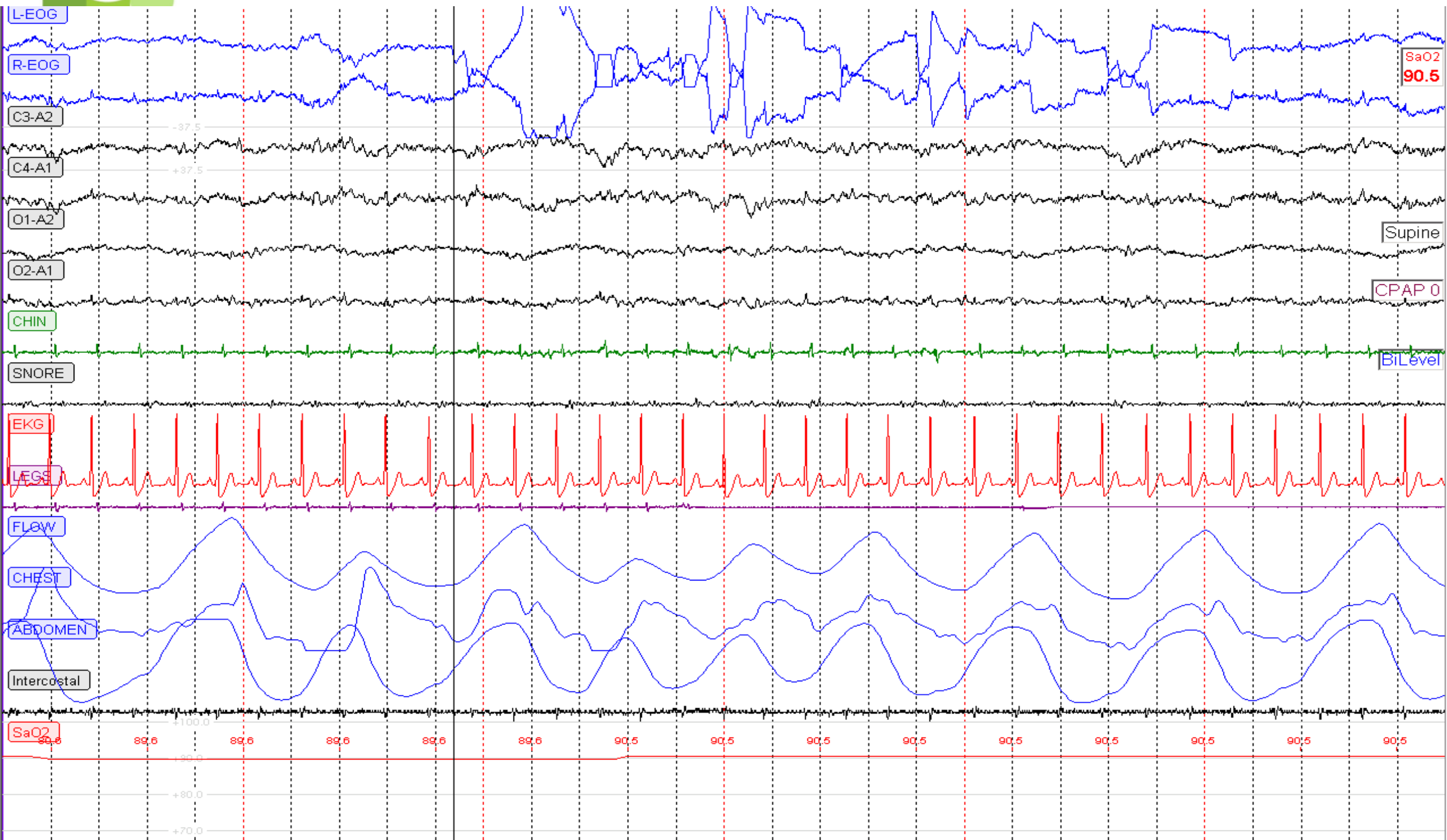


2 стадия сна при МТЛС



92.5

REM- сон при МТЛС





Интерпретация МТЛС

- Средняя латентность ко сну менее 8 минут соответствует патологической сонливости, более 10 минут свидетельствует об отсутствии сонливости (с поправкой на возраст), между ними «серая» зона
- Два эпизода REM-сна в 4 попытках указывают на наличие нарколепсии
- Одна только средняя латентность ко сну не является достоверным показателем патологической сонливости
- Необходима комплексная оценка совместно с другими имеющимися симптомами для постановки окончательного диагноза



Интерпретация МТЛС

- Различия средней латентности ко сну между нормальным контролем и пациентами с нарколепсией статистически значимы
 - 84% нарколептиков имеют МТЛС менее 5 минут
 - Кроме того, два или более эпизода SOREM свидетельствуют о нарколепсии
- Средняя латентность ко сну для идиопатической гиперсомнии обычно попадает между значениями для нарколепсии и нормального контроля («серая» зона)



Возможные ошибки проведения МТЛС

Ложно позитивные (патологическая сонливость)

- Депривация сна
- Патологически нарушенный сон (при болезнях сна)
- Фармакологические препараты

Ложно негативные (не патологическая сонливость)

- Поведенческая или лекарственная стимуляция

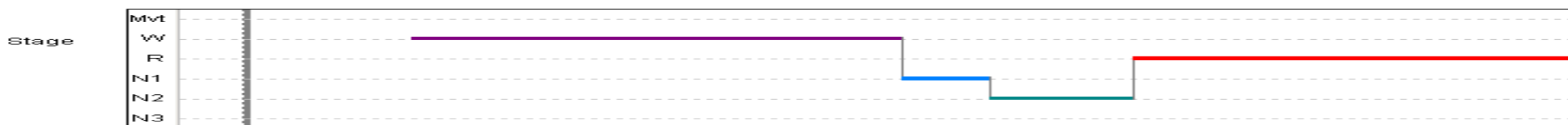


Данные множественного теста латенции ко сну

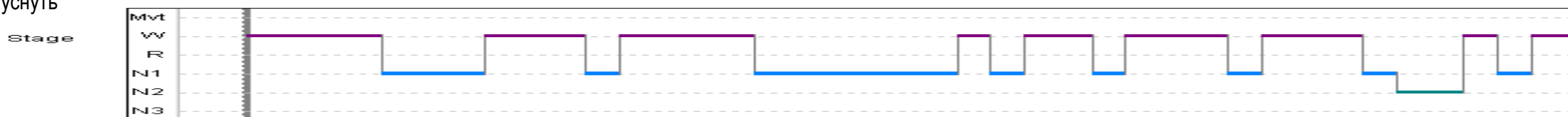
Session	Start Time	Time (minutes)					Sleep Latency*	REM Latency*	
		TST*	NREM	REM	Sleep Latency*	REM Latency*			
Nap #1	9:00	11	4	7	7,5	12,5	N/A		
Nap #2	11:00	8,5	8,5	-	2	-	N/A		
Nap #3	12:49	13,5	4,5	9	0	0	N/A		
Nap #4	14:55	19,5	10,5	9	0	0	N/A		
Mean Sleep Latency (min):						2,375	#SOREMPs:	3	

Sleep Architecture:

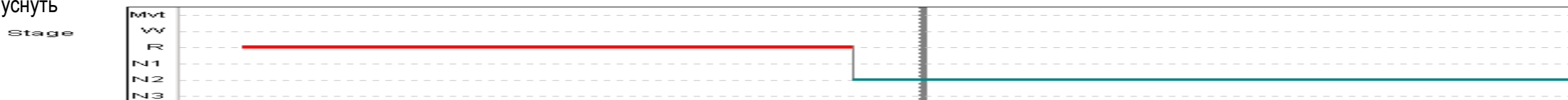
1 попытка уснуть



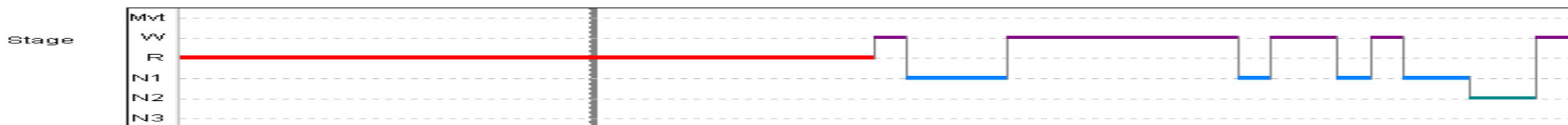
2 попытка уснуть



3 попытка уснуть



4 попытка уснуть



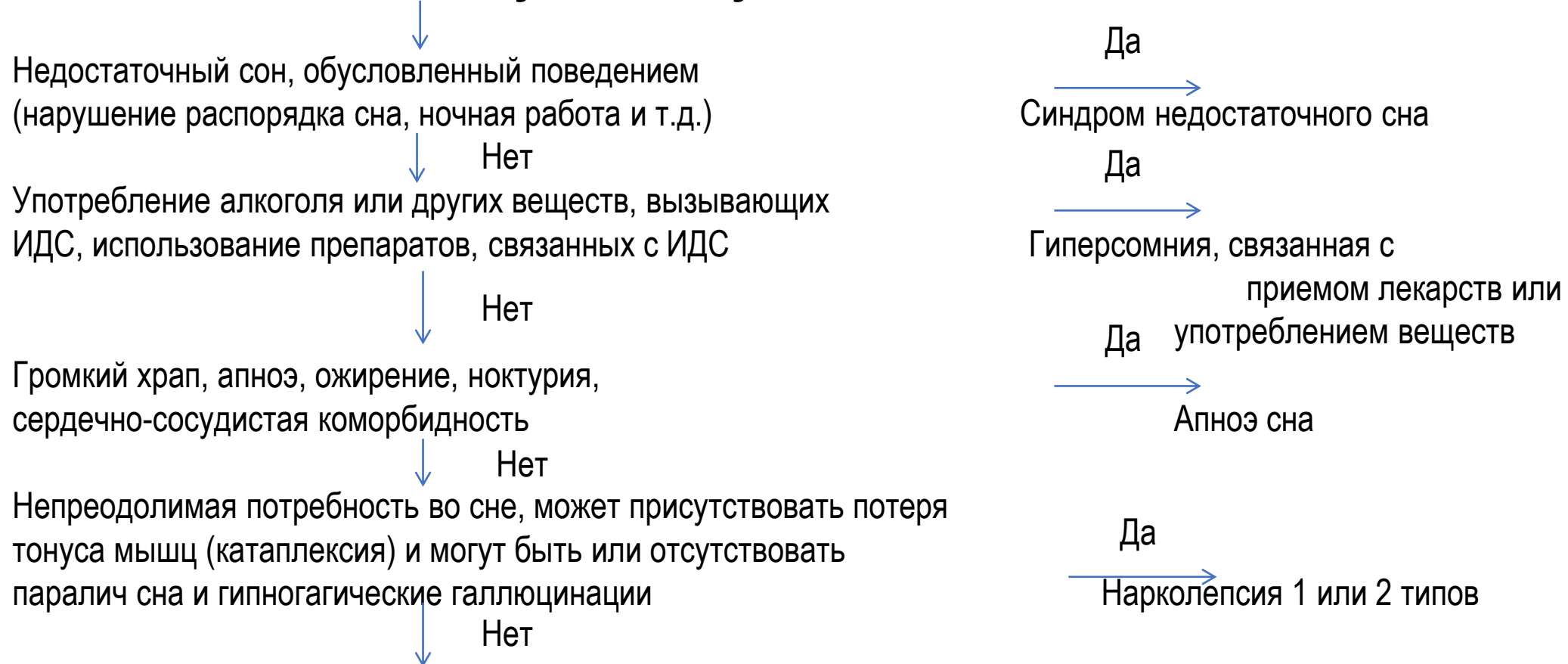
Закл:

Данные множественного теста латенции ко сну (4 попытки уснуть в интервале от 9 до 15 часов 4.12.2022) свидетельствуют о наличии у пациента признаков нарколепсии (латенция ко сну 2,4 минуты, 3 эпизода регистрации REM сна в течение 4 попыток уснуть).



Диагностические алгоритмы определения избыточной дневной сонливости

Жалобы на избыточную дневную сонливость





Диагностические алгоритмы определения избыточной дневной сонливости

ИДС с частыми не освежающими эпизодами дневного сна,
длительный ночной сон с отсутствием восстановительных свойств



Нет

Нарушения движения во сне или нарушения ритма сон-бодрствование



Нет

Жалобы на продолжающуюся сонливость и/или усталость, сочетанную
с психическими расстройствами (депрессия, дистимия, тревога и т.д.)



Нет

ИДС, ассоциированная с различными соматическими и неврологическими
Заболеваниями

Да
~~идиопатическая~~ →

гиперсомния

Да
~~гиперсомния~~ →

вторичная ко сну и к

цикадным
нарушениям сна

Да
~~гиперсомния~~ →

ассоциированная с

психическими
заболеваниями

Да

→ гиперсомния,
ассоциированная с

соматическими или

неврологическими

заболеваниями



Как только диагностическая гипотеза установлена, последующие шаги включают выбор диагностических инструментов (анкеты, инструментальные или лабораторные тесты) для верификации диагноза.



Диагностические критерии синдрома недостаточного сна

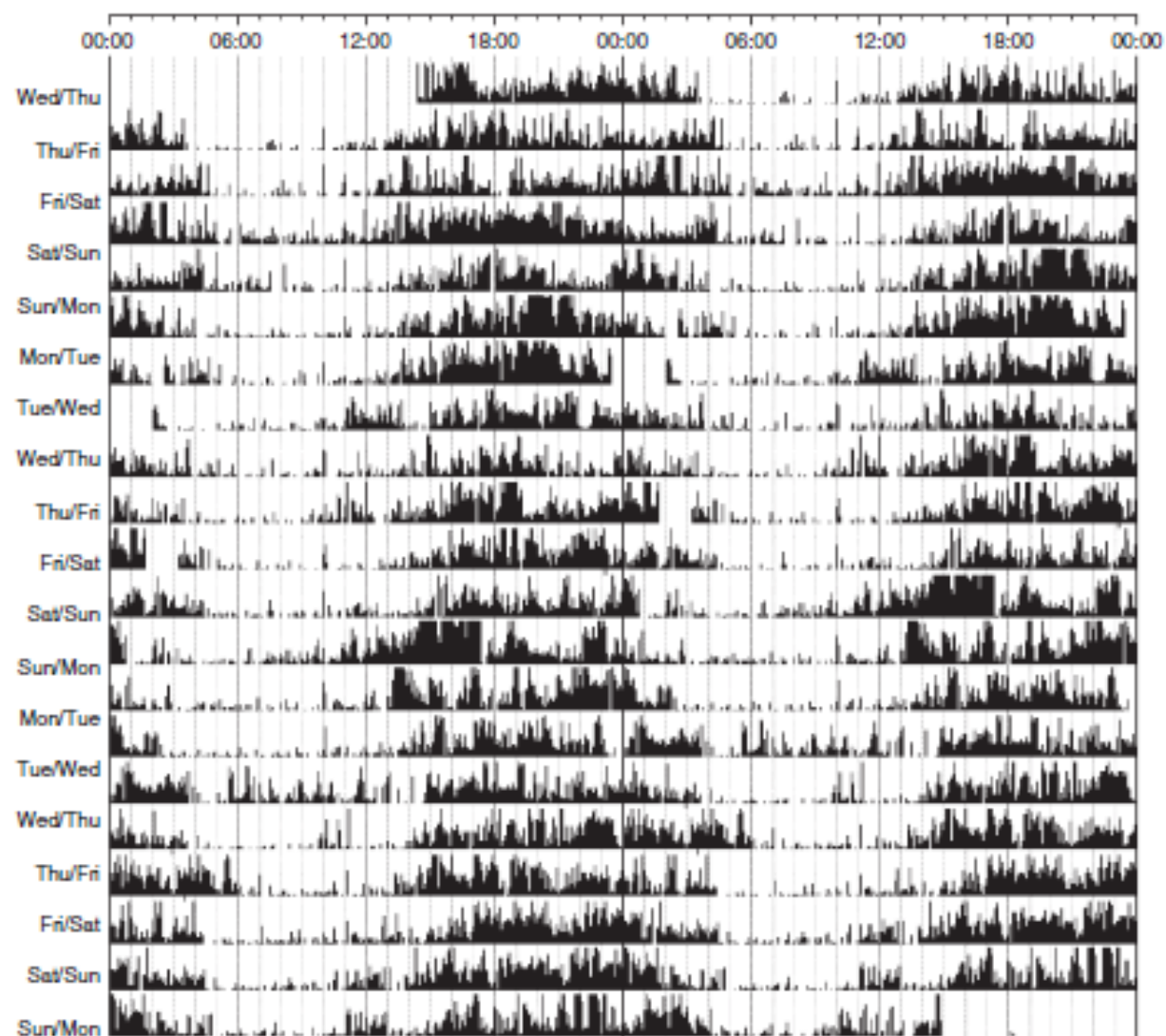
- A. У пациента имеются ежедневные периоды непреодолимой потребности во сне или дневной сон.
- B. Продолжительность сна пациента, установленная по личному или сопутствующему анамнезу, дневникам регистрации сна или актиграфии, обычно короче ожидаемого для данного возраста.
- C. Укороченный сон присутствует большую часть дней в течение как минимум трех месяцев.
- D. Пациент сокращает время сна с помощью таких мер, как будильник или пробуждение другим человеком, и обычно спит дольше, когда такие меры не используются, например, по выходным или в отпуске.
- E. Увеличение общего времени сна приводит к исчезновению симптомов сонливости.
- F. Симптомы нельзя лучше объяснить другим невылеченным расстройством сна, действием лекарств или наркотиков или другим медицинским, неврологическим или психическим расстройством.



Диагностические методы

- **Актиграфия** в сочетании с дневниками сна (в течение 2-3 недель), может быть полезна для документирования общего времени в постели, задержки сна, общего времени сна и эффективности сна.
 - Полисомнография и МТЛС **не требуются** для установления диагноза синдрома недостаточного сна.
 - Если проба с более длительным эпизодом сна устраняет симптомы, диагностируется синдром недостаточного сна.
-

Актиграфия пациента с сокращением времени сна до 6 часов и смещением графика сна на более поздние часы





Диагностические критерии, обусловленные приемом веществ или препаратов, вызывающих ИДС

- А. У больного ежедневные периоды неудержимой потребности во сне или дневные провалы в сон.
- В. Дневная сонливость возникает в результате текущего приема лекарств или психоактивных веществ или прекращения приема лекарств или веществ, способствующих бодрствованию.
- С. Симптомы нельзя объяснить другим нелеченым расстройством сна, соматическим, неврологическим или психическим расстройством.



Диагностические методы

- Полисомнография, как правило, не требуется, если нет подозрения на сопутствующее расстройство сна
- Токсикологический анализ мочи может дать положительный результат (подозреваемое вещество)
- Диагноз часто подтверждается, если симптомы исчезают после прекращения приема вещества или препарата.



Диагностические критерии нарушений дыхания во сне (апноэ во сне)

1. Пациент предъявляет жалобы на избыточную дневную сонливость, не освежающий или не восстанавливающий сон, отсутствие энергии или симптомы инсомнии
2. Пациент пробуждается от задержки дыхания, одышки или удушья.
3. Партнер по сну сообщает о постоянном храпе, прерывании дыхания или сочетании обоих симптомов
4. У пациента имеются коморбидные заболевания в виде артериальной гипертензии, когнитивных нарушений, расстройств эмоциональной сферы (депрессия), а также наличие в анамнезе перенесенных инфаркта миокарда, инсульта, сердечной недостаточности, фибрилляции предсердий и сахарного диабета 2 типа



Диагностические методы

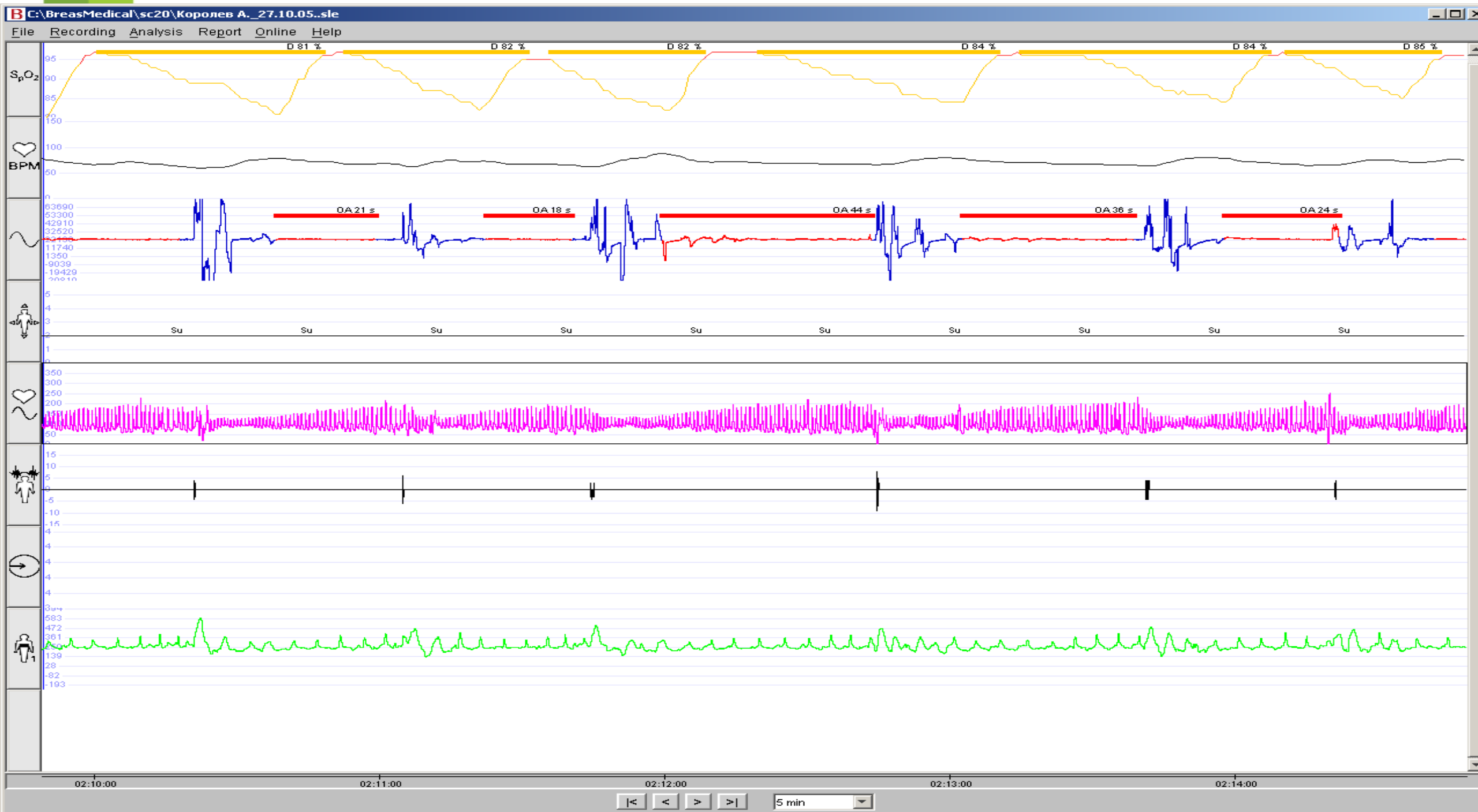
Полисомнография или кардиореспираторное мониторирование сна

демонстрируют:

- 5 или более обструктивных респираторных событий (апноэ, гипопноэ или респираторно обусловленные активации за час записи КРМ или за один час сна при ПСГ)

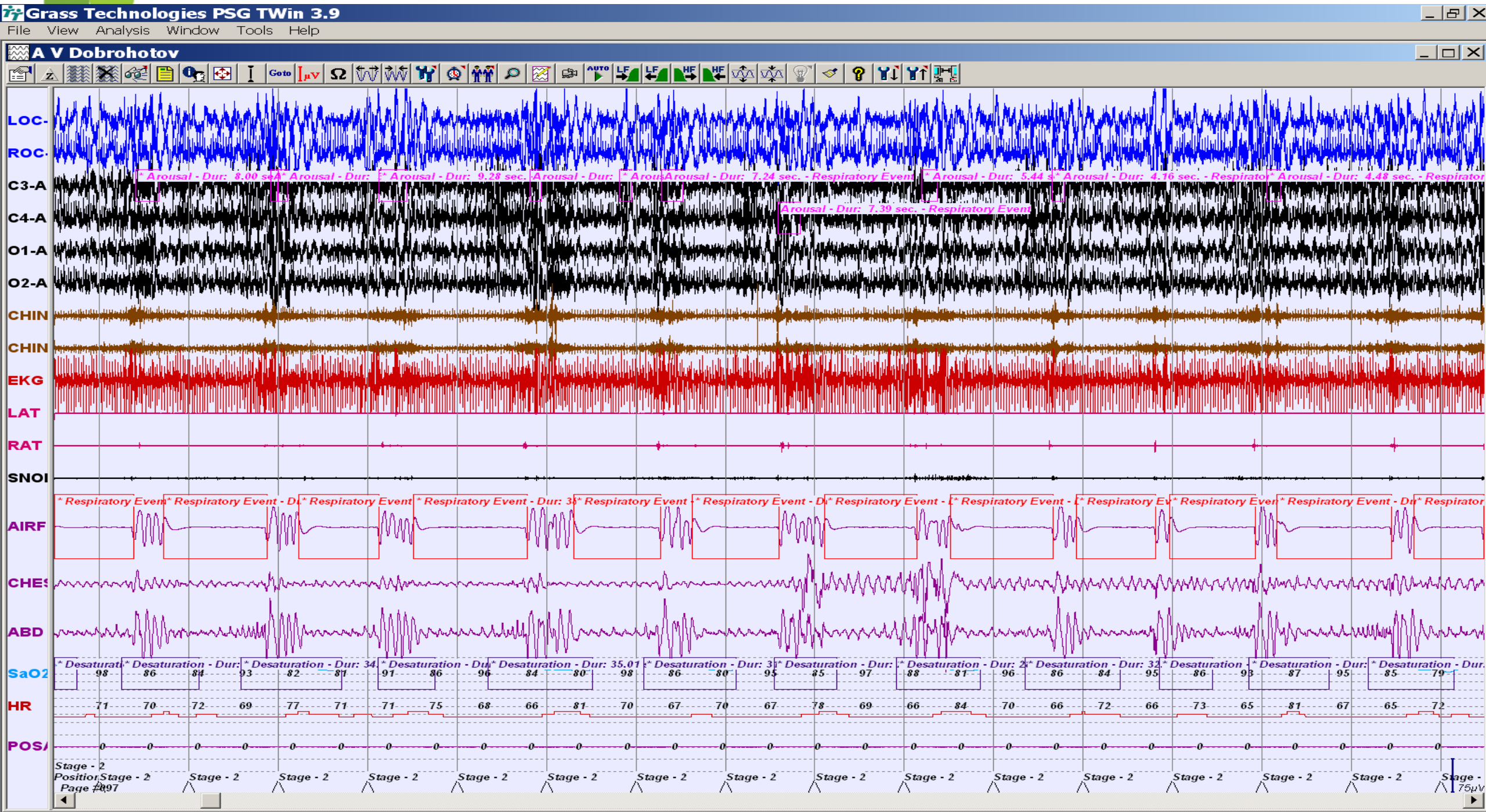


Обструктивное апноэ сна (КРМ)





Полисомнограмма больного с обструктивным апноэ сна





Диагностические критерии гиперсомний центрального происхождения (нарколепсия)

А. У пациента наблюдаются ежедневные периоды непреодолимой потребности во сне или дневные провалы в сон в течение не менее трех месяцев.

В. Наличие одного или всех из следующих признаков:

Катаплексия имеется (1 тип нарколепсии)

Катаплексия отсутствует (2 тип нарколепсии)

Средняя латентность сна ≤ 8 минут с 2 или более периодами REM- сна (SOREMP) на МТЛС, выполненном в соответствии со стандартным протоколом. SOREMP (в течение 15 минут после начала сна) на предшествующей ночной полисомнограмме может заменить один из SOREMP на МТЛС.

С. Концентрация гипокретина-1 в спинномозговой жидкости составляет либо ≤ 110 пг/мл, либо $< 1/3$ средних значений, полученных у нормальных субъектов с помощью того же стандартизированного анализа.

Д. Гиперсомния и/или результаты МТЛС лучше не объясняются другими причинами, такими как недостаточный сон, обструктивное апноэ во сне, нарушение фазы сна, действие лекарств или веществ или их отмена.



Диагностические критерии гиперсомний центрального происхождения (идиопатическая гиперсомния)

- A. У пациента наблюдаются ежедневные периоды непреодолимой потребности во сне или дневные провалы в сон в течение не менее трех месяцев.
- B. Катаплексия отсутствует.
- C. МТЛС, выполненная в соответствии со стандартными методами, показывает **менее** двух периодов REM сна или отсутствие периодов REM сна, если латентность к REM сну на ПСГ была меньше или равна 15 минутам.
- D. Наличие хотя бы одного из следующих признаков:
 - МТЛС показывает среднюю латентность сна ≤ 8 минут.
 - Общее время сна за сутки составляет ≥ 660 минут (обычно 12–14 часов)
- E. Исключен синдром недостаточного сна.
- F. Гиперсомния и/или результаты МТЛС не могут быть лучше объяснены другим расстройством сна, другим соматическим или психическим расстройством или приемом лекарственных препаратов.



Диагностические методы

Полисомнография с последующим проведением МТЛС (на следующее утро)

Оптимально – проведение актиграфии за 1 неделю до теста + дневник сна

При подозрении на нарколепсию правильная интерпретация МТЛС требует, чтобы записи удовлетворяли следующим требованиям:

- (1) пациент должен быть свободен от препаратов, влияющих на сон, в течение не менее 14 дней (или по крайней мере в пять раз больше периода полувыведения препарата и метаболита более длительного действия), что подтверждается скринингом мочи
- (2) график сна-бодрствования должен быть стандартизирован и, при необходимости, увеличен как минимум до семи часов в постели каждую ночь в течение как минимум семи дней до проведения полисомнографии (предпочтительно задокументированной с помощью журнала сна и, по возможности, актиграфии) ;

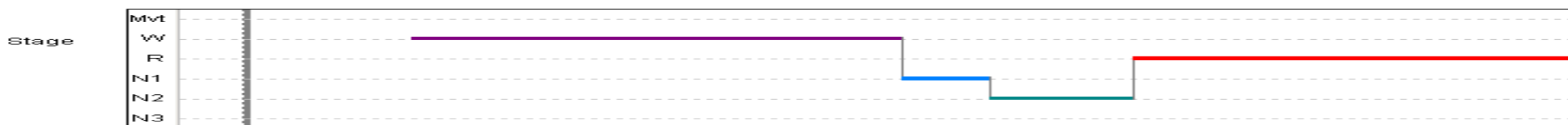


Данные множественного теста латенции ко сну

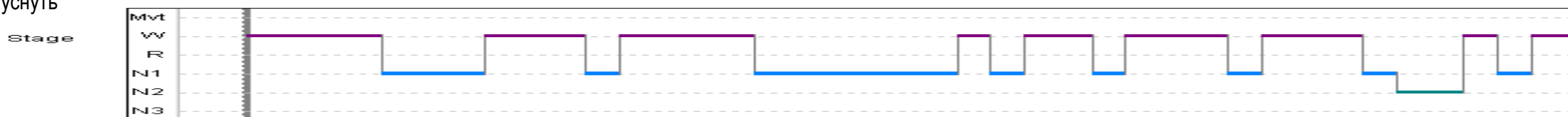
Session	Start Time	Time (minutes)					Sleep Latency*	REM Latency*	
		TST*	NREM	REM	Sleep Latency*	REM Latency*			
Nap #1	9:00	11	4	7	7,5	12,5	N/A		
Nap #2	11:00	8,5	8,5	-	2	-	N/A		
Nap #3	12:49	13,5	4,5	9	0	0	N/A		
Nap #4	14:55	19,5	10,5	9	0	0	N/A		
Mean Sleep Latency (min):						2,375	#SOREMPs:	3	

Sleep Architecture:

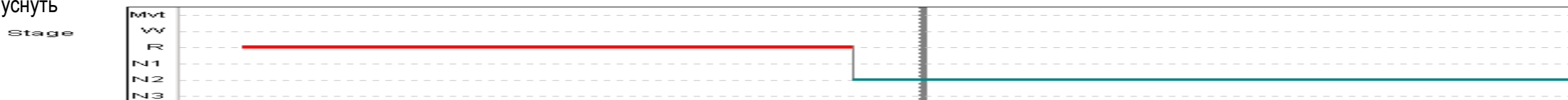
1 попытка уснуть



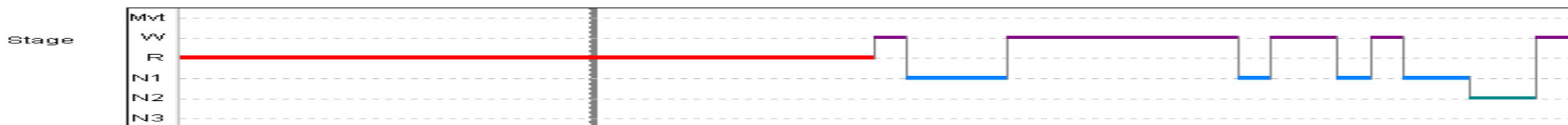
2 попытка уснуть



3 попытка уснуть



4 попытка уснуть



Закл:

Данные множественного теста латенции ко сну (4 попытки уснуть в интервале от 9 до 15 часов 4.12.2022) свидетельствуют о наличии у пациента признаков нарколепсии (латенция ко сну 2,4 минуты, 3 эпизода регистрации REM сна в течение 4 попыток уснуть).



Диагностические критерии нарушений движения во сне или нарушения ритма «сон-бодрствование»

Нарушения движения во сне – 10 нозологических форм

Нарушение цикла «сон-бодрствование» – 7 нозологий



Диагностические методы

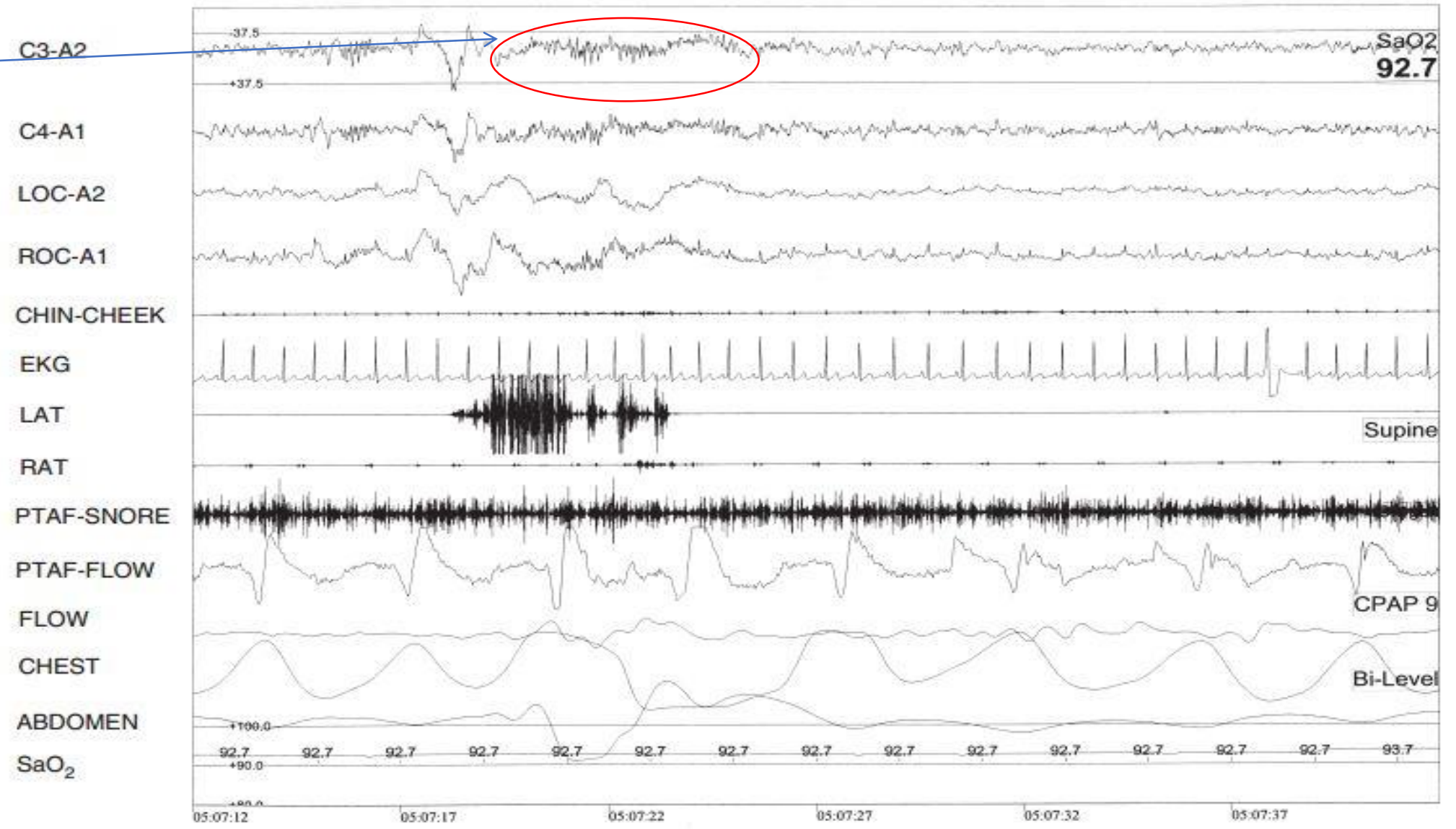
В случае нарушений движения (синдром периодических движений конечностей во сне) – полисомнография

В случае нарушений ритма «сон-бодрствование» – различные комбинации применения актиграфии, анализа мелатонина в вечерние часы (DLMO) и данных дневника сна



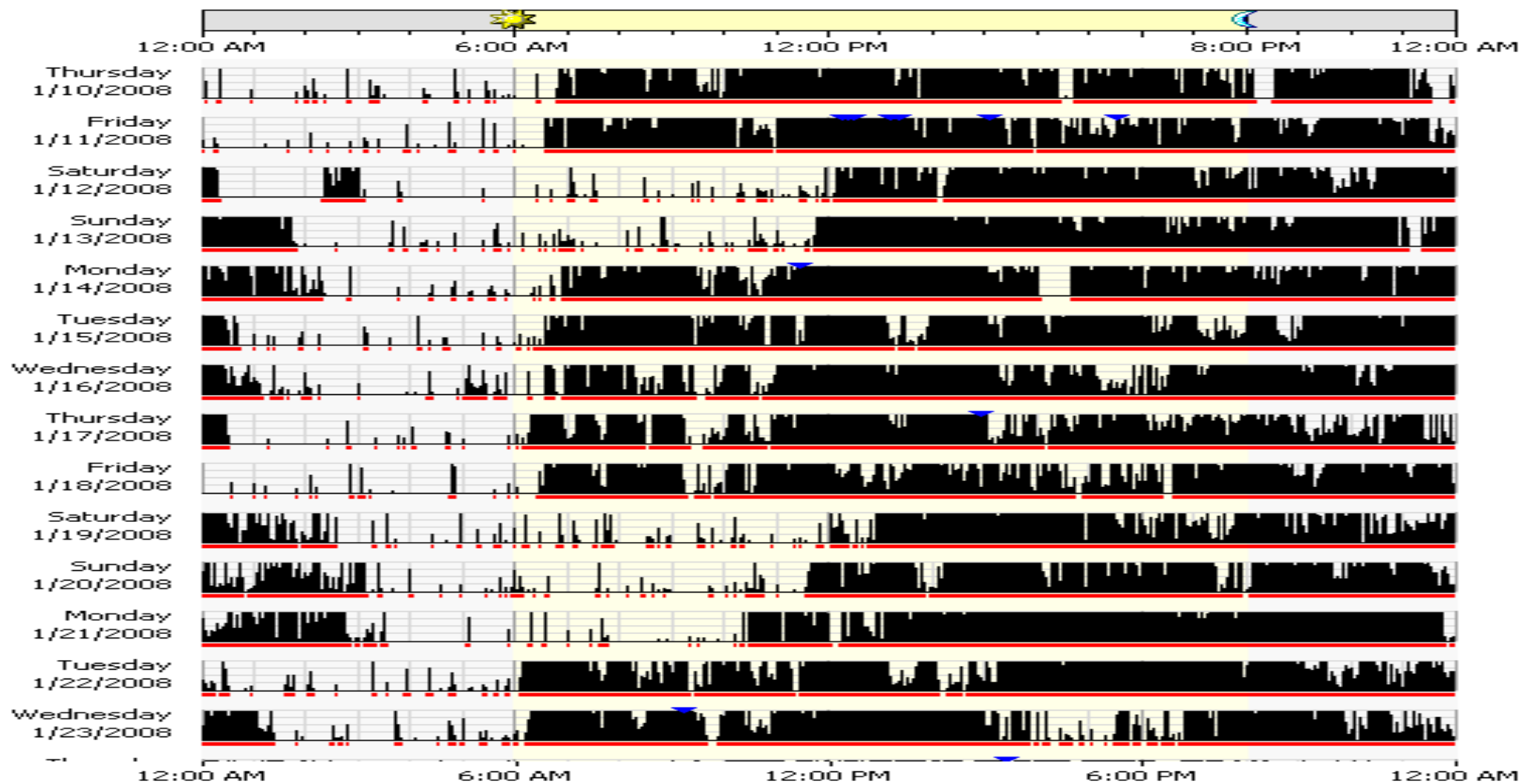
Полисомнограмма пациентки с периодическими движениями конечностей во сне и ИДС

ЭЭГ-активация





Актиграфия пациента с ИДС и нарушенным циркадным ритмом (социальный джет-лаг)





Соматические, неврологические и психиатрические заболевания, ассоциированные с избыточной дневной сонливостью

Соматические:

- ✓ Сердечная недостаточность
- ✓ Бронхиальная астма
- ✓ Кифосколиоз
- ✓ Эндокринологические заболевания (акромегалия, СД 2 типа, гипотиреоз)
- ✓ Хроническая почечная недостаточность
- ✓ Инфекционные заболевания (например, ВИЧ, ОРВИ и т.д.)

Неврологические:

- Опухоли мозга
- Травма мозга
- Инсульт
- Эпилепсия
- Дисциркуляторные энцефалопатии
- Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия

Психические:

- Шизофрения
- Депрессии
- Сезонное аффективное расстройство
- Конверсионное расстройство



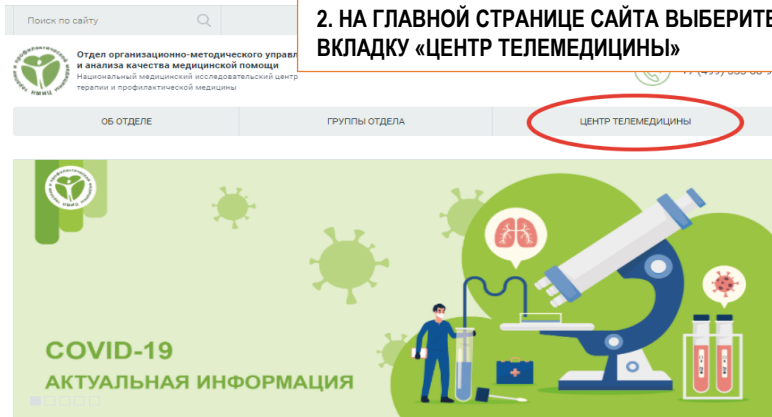
Заболевания сна, связанные с избыточной дневной сонливостью

- **Синдром недостаточного сна**
 - **Нарушения дыхания во сне (апноэ во сне)**
 - **Нарушения циркадного ритма (запаздывающий циркадный ритм)**
 - **Гиперсомния, связанная с медицинскими и психиатрическими заболеваниями, приемом лекарств или веществ**
 - **Нарколепсия, 1 или 2 тип**
 - **Идиопатическая гиперсомния**
 - **Периодические движения конечностей во сне**
-

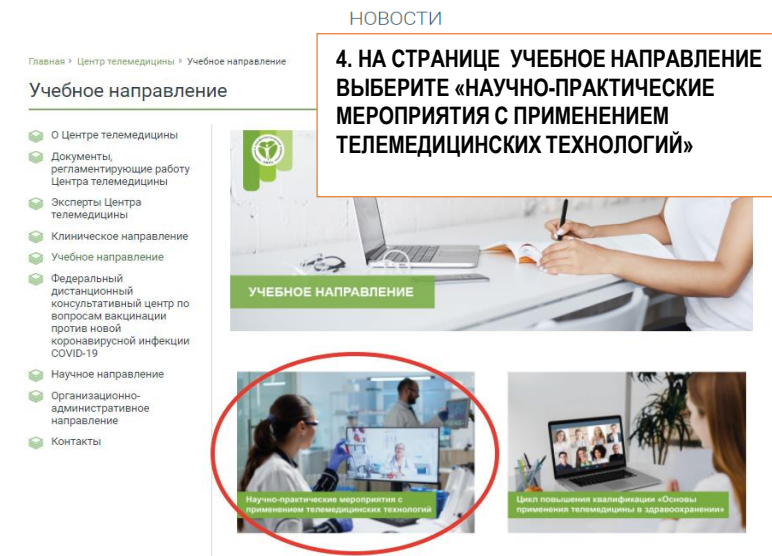
Заполнение формы обратной связи



1. <http://org.gnicpm.ru/>

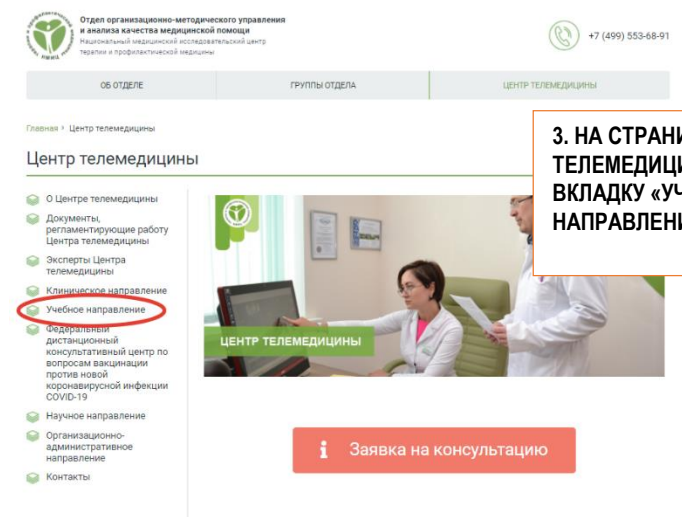


2. НА ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ САЙТА ВЫБЕРИТЕ ВКЛАДКУ «ЦЕНТР ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ»



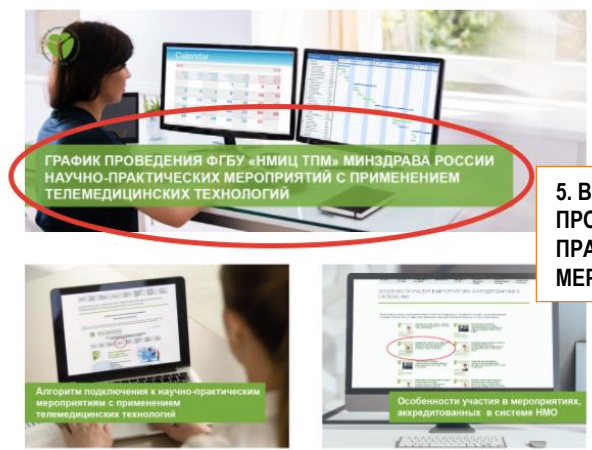
4. НА СТРАНИЦЕ УЧЕБНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВЫБЕРИТЕ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

6. ВЫБЕРИТЕ ИНТЕРЕСУЮЩЕЕ ВАС МЕРОПРИЯТИЕ



3. НА СТРАНИЦЕ ЦЕНТРА ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ВЫБЕРИТЕ ВКЛАДКУ «УЧЕБНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ»

Научно-практические мероприятия с применением телемедицинских технологий



5. ВЫБЕРИТЕ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

АМБУЛАТОРНОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ 25.02.2021 10:00-11:00 (МСК)

В соответствии с графиком образовательных мероприятий с применением телемедицинских технологий 25.02.2021 г. состоится лекция «Амбулаторное ведение больных, перенесших острый коронарный синдром»

Явелов И.С., д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела клинической кардиологии и молекулярной генетики ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России

График трансляции:

25.02.2021 г. 10:00-11:00 (мск)

Регистрация и просмотр

7. ЗАПОЛНИТЕ ФОРМУ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Для получения сертификата необходимо заполнить форму обратной связи: [форма обратной связи](#)



i Заявка на консультацию

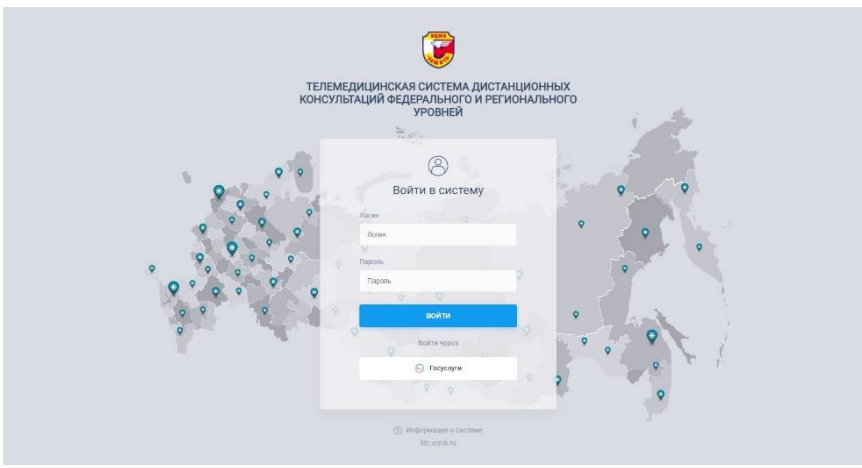
Время работы						
ПН	ВТ	Ср	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
9:00-17:00 (МСК)	9:00-17:00 (МСК)	9:00-17:00 (МСК)	9:00-17:00 (МСК)	9:00-17:00 (МСК)		

Кроме выходных и праздничных дней

Федеральный дистанционный консультативный центр по вопросам вакцинации против новой коронавирусной инфекции COVID-19 создан с целью:


- консультативной помощи с применением телемедицинских технологий по вопросам вакцинации против новой коронавирусной инфекции COVID-19;
- проведения еженедельных дистанционных семинаров «Региональный опыт организации проведения вакцинации против новой коронавирусной инфекции COVID-19»;
- информирования населения по телефонам «горячей линии» по вопросам вакцинации против новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Телефон горячей линии: +7 (495) 790-71-72



Для подачи заявки на телемедицинскую консультацию необходимо быть зарегистрированным в Телемедицинской системе дистанционных консультаций федерального и регионального уровней (<http://tmk.minzdrav.gov.ru/Account/Login>).



 **+7 (499) 553-69-19**

 **org.gnicpm.ru**  **telemed@gnicpm.ru**



Обращаем ваше внимание, что ФГБУ «НМИЦ Терапии и Профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации оказывает медицинскую помощь с применением телемедицинских технологий по профилю Терапия и Терапия (COVID-19 вакцинация) пациентам достигших возраста **18 лет.**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России

Наши контакты:



Москва, Петроверигский пер.,
д. 10, стр. 3



Москва, Китайгородский пр.,
д. 7



+7 (495) 790-71-72



vk.com/gnicpmru



www.gnicpm.ru



t.me/fgbunmictpm