

**Глобальная цель элиминации гепатита С
и
рекомендации Европейской ассоциации по
изучению болезней печени (EASL) относительно
комплексного лечения ВГС у людей,
употребляющих инъекционные наркотики**

Проф. Мойца Матичич, доктор медицинских наук, доктор наук

Член Комитета EASL по политике и общественному здравоохранению

EHRA, EASL, Вебинар EPB ВОЗ: 22 апреля 2021 г.

Сообщаемая информация

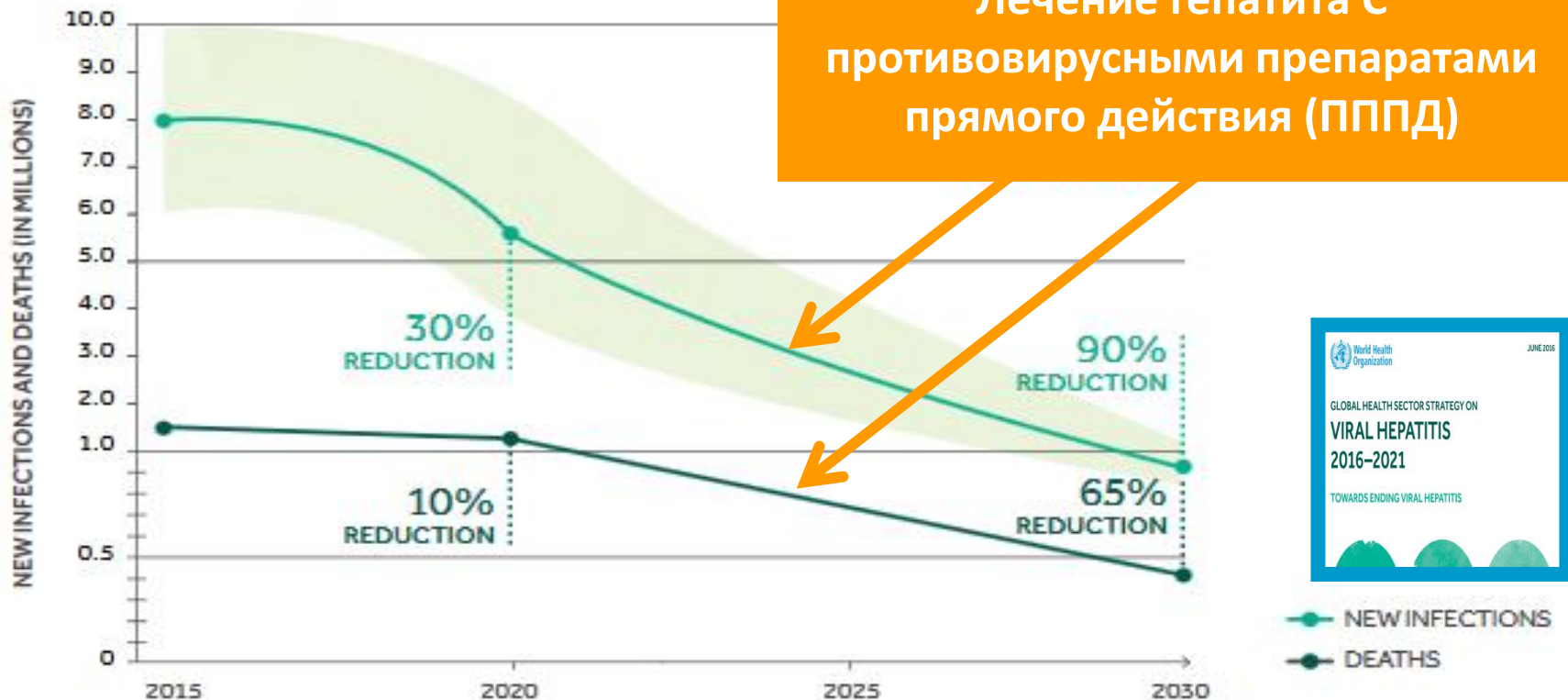
В течение последних 36 месяцев:

- Лектор: Абби, Байер, Гилиэд, Мерк, Сандос
- Подготовка рукописи: Абби, Гилиэд, Мерк,
- Расходы на проезд/проживание: Абби, Гилиэд, Мерк,

Конфликт интересов в связи с этой презентацией отсутствует

Стратегия ВОЗ по элиминации вирусных гепатитов как угрозы общественному здоровью

ЦЕЛИ



Зачем концентрировать внимание на людях, употребляющих инъекционные наркотики с целью элиминации гепатита С?

8.5% of all HCV infections occur amongst persons aged 15-64
WHO HAVE INJECTED DRUGS within the last 12 months

GLOBALLY



16% of all people living with **VIRAEMIC HCV INFECTION IN THE EU AND NORWAY** were PWID

IT IS ESTIMATED THAT

is as equally common AS DEATH FROM OVERDOSE, IN THOSE AGED OVER 50

DEATH FROM LIVER DISEASE (INCLUDING HCV)

has been increasing, particularly due to late presentation by PWID

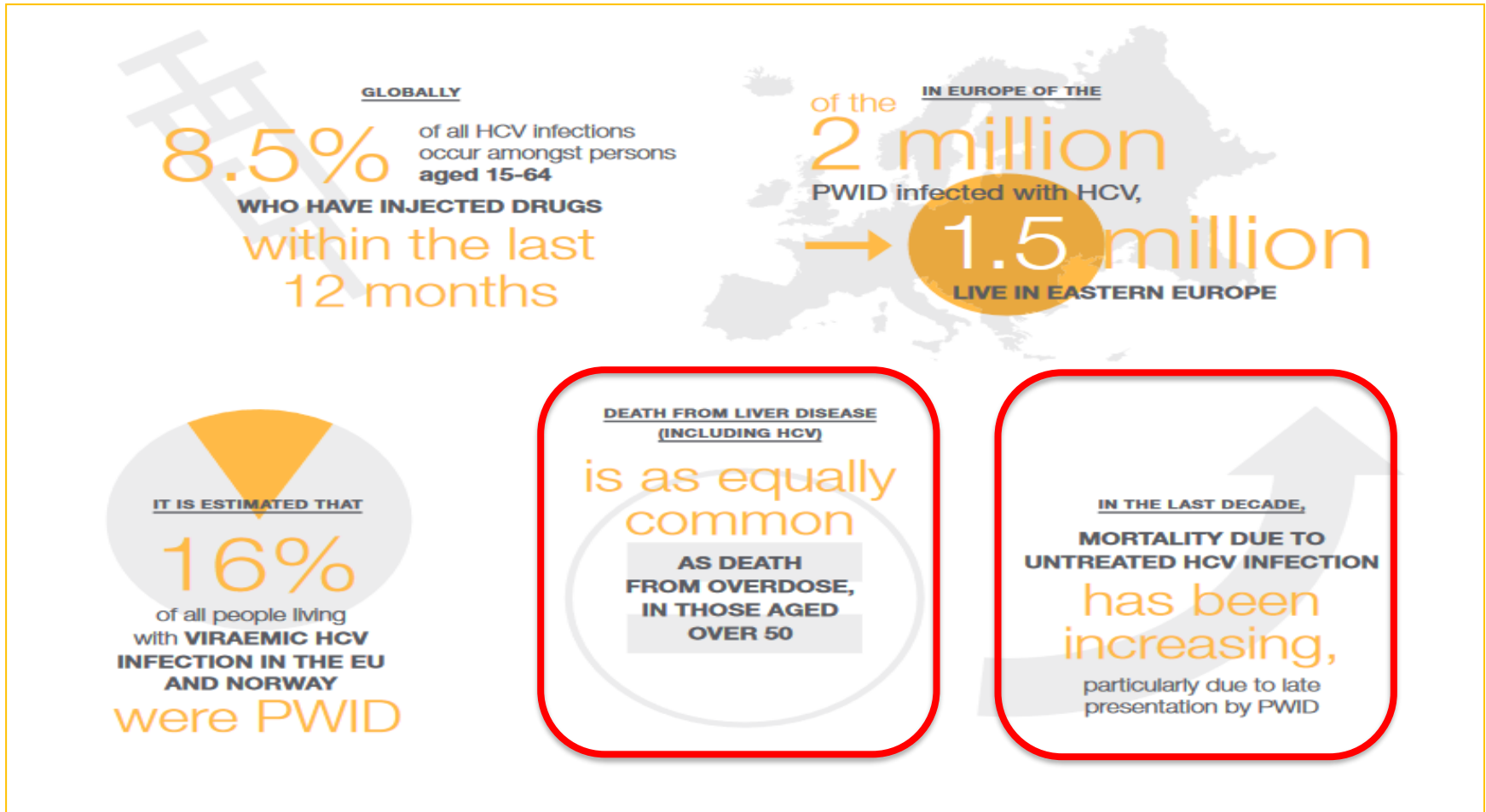
IN THE LAST DECADE, MORTALITY DUE TO UNTREATED HCV INFECTION

ВОЗ. Доступно по адресу: <https://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/>

Grebely J, et al. *Addiction* 2019; 114(1): 150-66. Kielland KB, et al. *J Hepatol* 2013; 58: 31-7.

EMCDDA. Доступно по адресу: https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13091/Technical-report_DRID2020.pdf

Зачем концентрировать внимание на людях, употребляющих инъекционные наркотики с целью элиминации гепатита С?



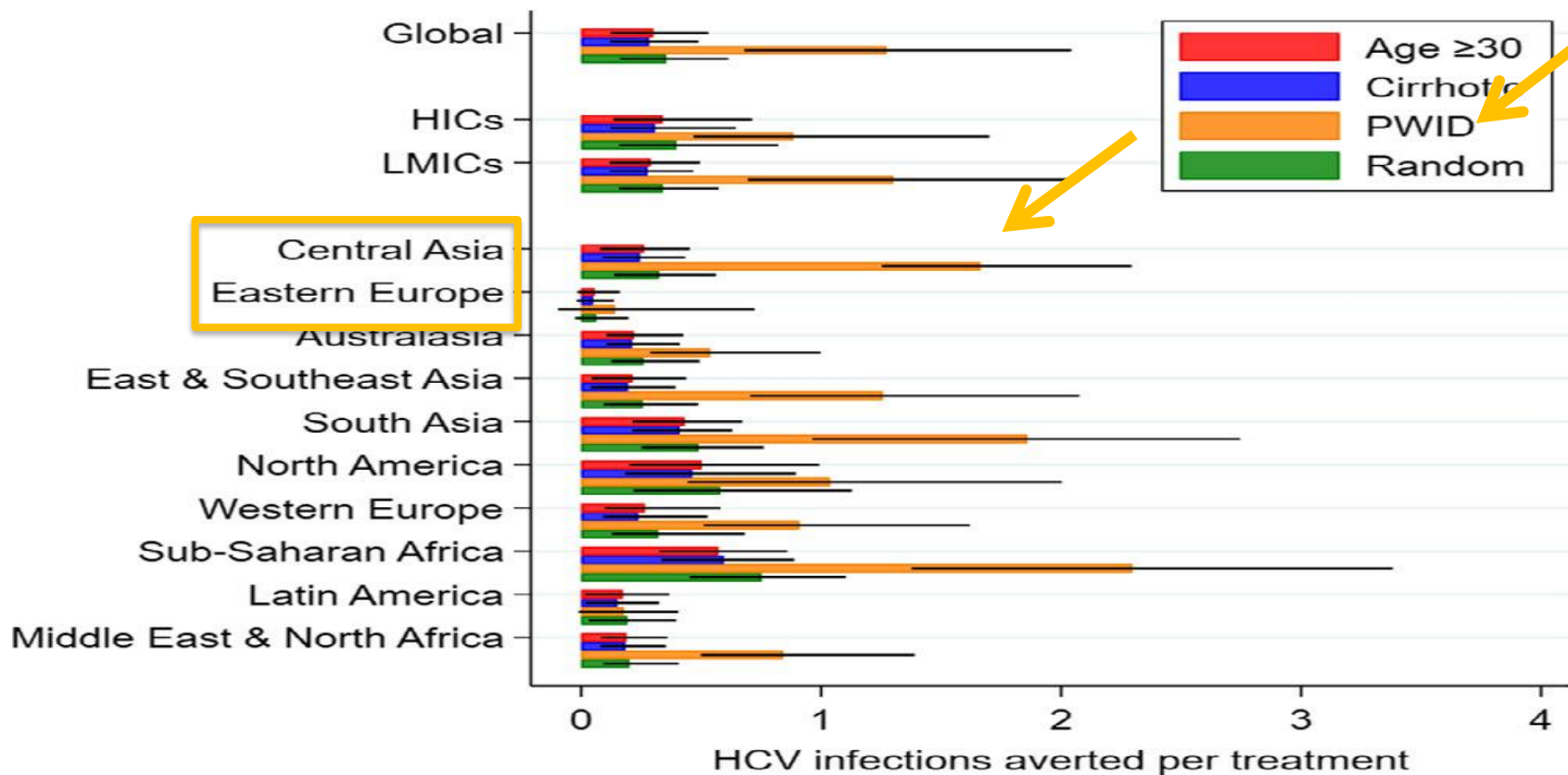
ВОЗ. Доступно по адресу: <https://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/>

Grebely J, et al. *Addiction* 2019; 114(1): 150-66. Kielland KB, et al. *J Hepatol* 2013; 58: 31-7.

EMCDDA. Доступно по адресу: https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13091/Technical-report_DRID2020.pdf

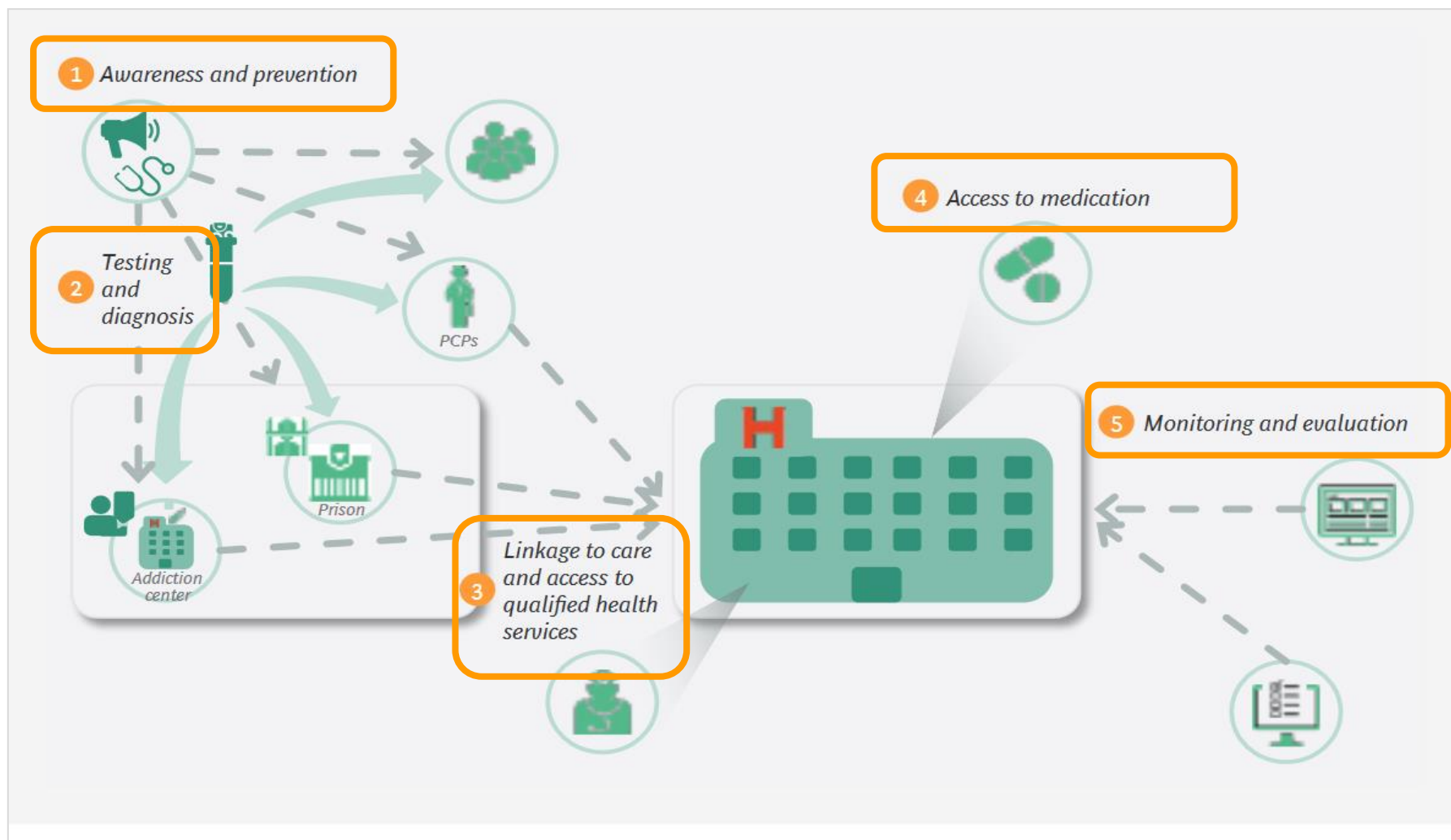
Лечение в качестве профилактики

Моделирование потенциальных профилактических преимуществ стратегии **комплексного лечения** ВГС на глобальном, региональном и национальном уровнях

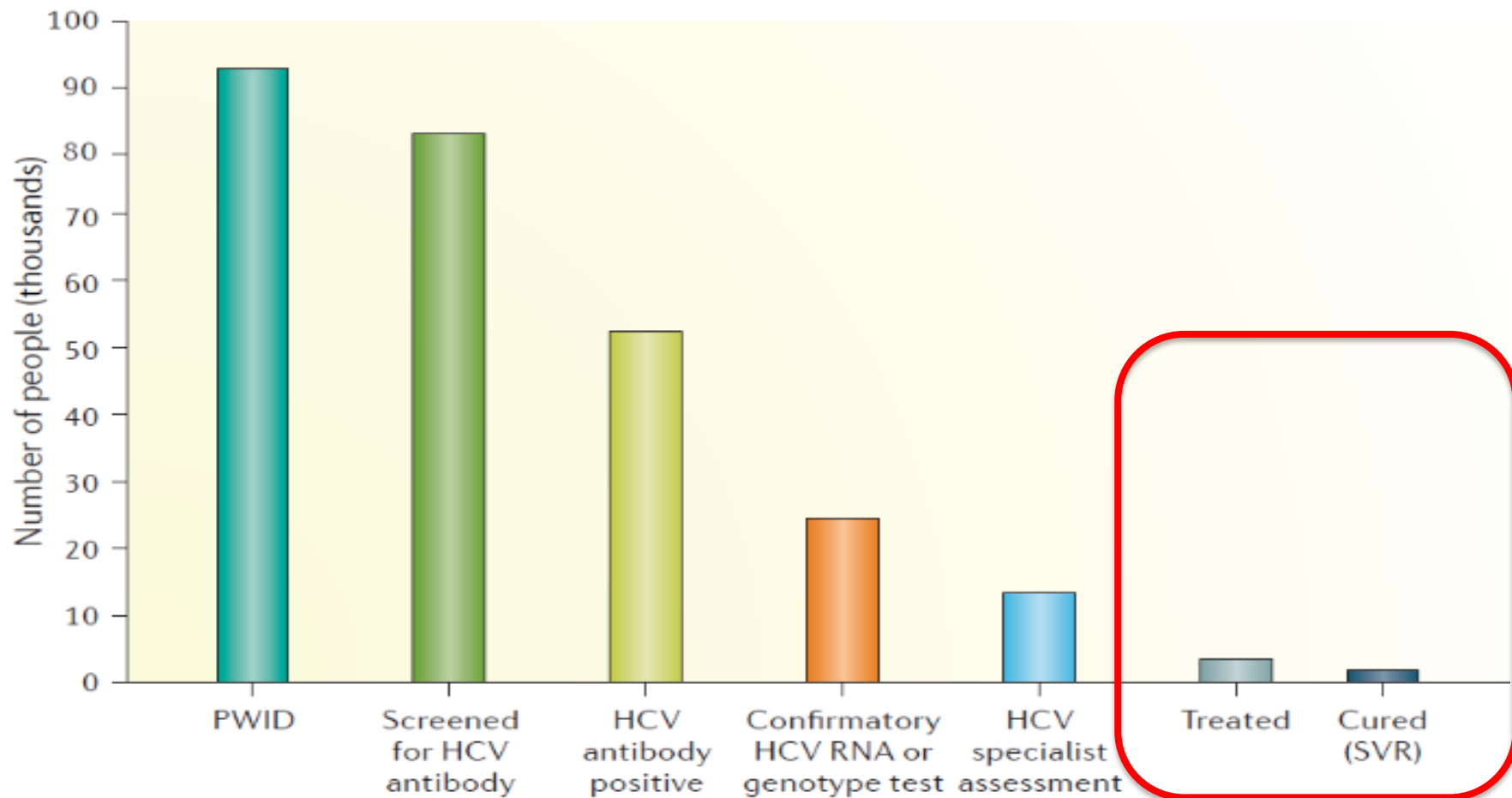


Стратегия ВОЗ по комплексному лечению может принести заметные профилактические преимущества, хотя большая польза от комплексного лечения может быть достигнута за счет **нацеливания на категорию ЛУИН.**

Путь к элиминации ВГС является сложным: комплекс услуг



Комплекс услуг: Реальная статистика лечения ВГС у группы ЛУИН



Grebel J, et al. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2017; 14: 651-61.

Iversen J et al. Int J Drug Pol 2017; 42: 1-6.

Препятствия и пробелы на пути к элиминации вирусного гепатита у группы ЛУИН



Пациент



Врач



Система



Политика

Преодоление препятствий: Лечение ВГС, ориентированное на ПАЦИЕНТА

Упрощение:

- Алгоритмы диагностики и лечения - по принципу «единый центр предоставления услуг»

Децентрализация:

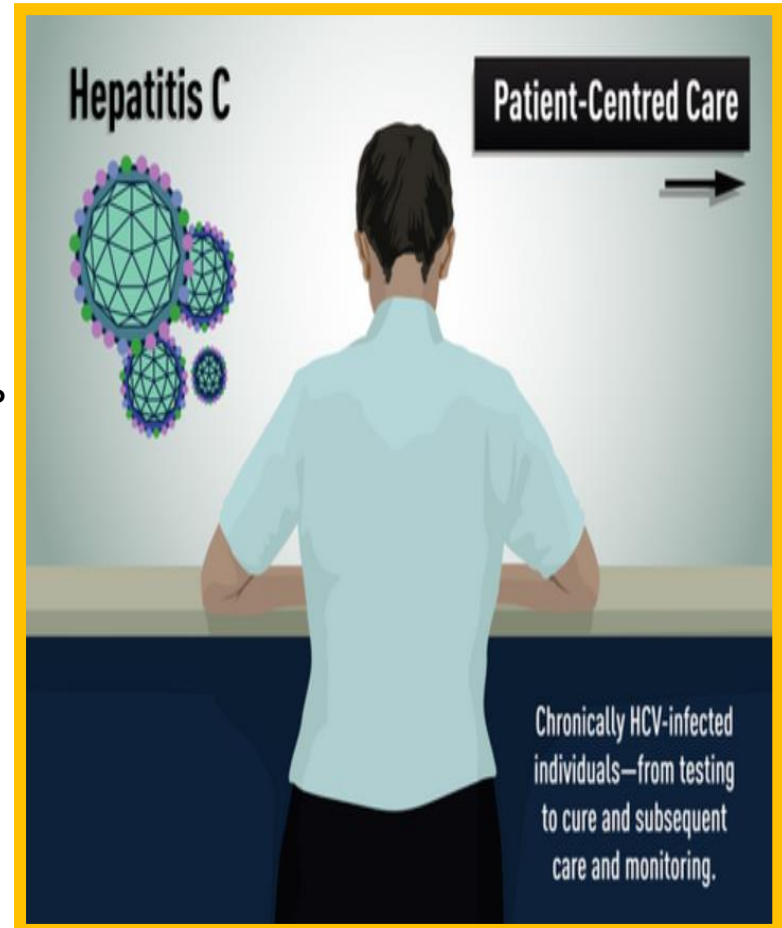
- Услуги по лечению ВГС выведены из больниц на региональный и местный уровень

Распределение задач:

- Привлечение врачей общей практики и медсестер для ведения неосложненных случаев ВГС

Интеграция:

- Тестирование и лечение ВГС, проводимые в службах первичной медико-санитарной помощи, службах снижения вреда и других службах по индивидуальной поддержке



Стратегии EASL по гепатиту

в рамках концепции элиминации вирусного гепатита как угрозы здоровью населения



Пациент



Врач



Система



Политика

Стратегии EASL по гепатиту

в рамках концепции элиминации вирусного гепатита как угрозы здоровью населения



Стратегии EASL по гепатиту

в рамках концепции элиминации вирусного гепатита как угрозы здоровью населения



EASL 2020: CPG

Лечение гепатита С

- **Всем** пациентам, ранее не получавшим лечения и имевшим опыт лечения с **недавно приобретенным** или **хроническим** ВГС, необходимо незамедлительно предложить лечение.

Срочное лечение должно быть рассмотрено для:

- ...
- лиц, подверженных риску передачи ВГС:
ЛУИН,
мужчин, вступающих в гомосексуальные половые отношения,
женщин детородного возраста, желающих забеременеть,
пациентов, находящихся на гемодиализе,
заключенных.

EASL 2020: CPG

Лечение гепатита С



ЛУИН включают в себя:

- бывших потребителей, которые перестали употреблять инъекционные наркотики
- недавние/текущие потребители на ОЗТ (опиоидная заместительная терапия)
- ЛУИН должны проходить **регулярное тестирование** (антитела к ВГС, РНК ВГС) не реже одного раза в год и после эпизодов высокого риска
- ЛУИН следует обеспечить надлежащим **доступом к ОЗТ** и чистому оборудованию для инъекций наркотиков в рамках **программ по снижению вреда**, в том числе в тюрьмах
- **Все ЛУИН**, независимо от того, недавно ли они вводили инъекции или получают ОЗТ, являются кандидатами на ПППД и **должны лечиться** в соответствии с общими рекомендациями.

EASL 2020: CPG

Лечение гепатита С

Препарат	Описание	Дозировка
SOF	Таблетки, содержащие: 400 мг софосбувира Таблетки, содержащие: 200 мг софосбувира*	1 таблетка раз в сутки 1 таблетка раз в сутки
SOF/VEL	Таблетки, содержащие: 400 мг софосбувира, 100 мг велпатасвира Таблетки, содержащие: 200 мг софосбувира, 50 мг велпатасвира * [†] Гранулы, содержащие: 50 мг софосбувира, 12,5 мг велпатасвира * [†]	1 таблетка раз в сутки 1 таблетка раз в сутки 3 или 4 гранулы раз в сутки [†]
SOF/VEL/VOX	Таблетки, содержащие: 400 мг софосбувира, 100 мг велпатасвира, 100 мг воксилапревира	1 таблетка раз в сутки во время приема пищи
GLE/PIB	Таблетки, содержащие: 100 мг глекапревира, 40 мг пибрентасвира Покрытые оболочкой гранулы в саше, содержащие: 50 мг глекапревира, 20 мг пибрентасвира.	3 таблетки раз в сутки во время приема пищи 3–5 пакетиков раз в сутки смешать с небольшим количеством пищи
GZR/EBR	Таблетки, содержащие: 100 мг grazопревира, 50 мг элбасвира	1 таблетка раз в сутки

EASL 2020: CPG

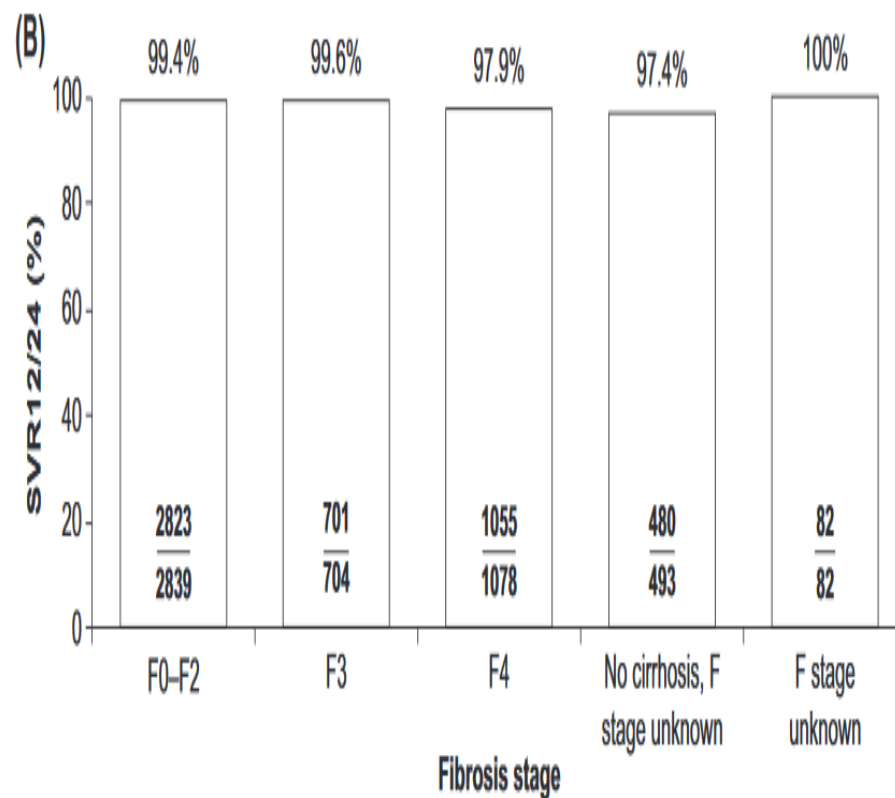
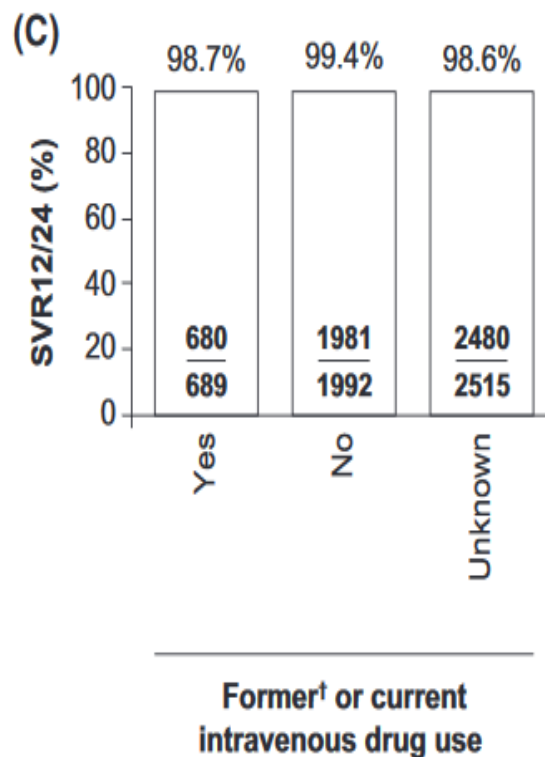
Лечение гепатита С

Пангенотипные схемы лечения ВГС

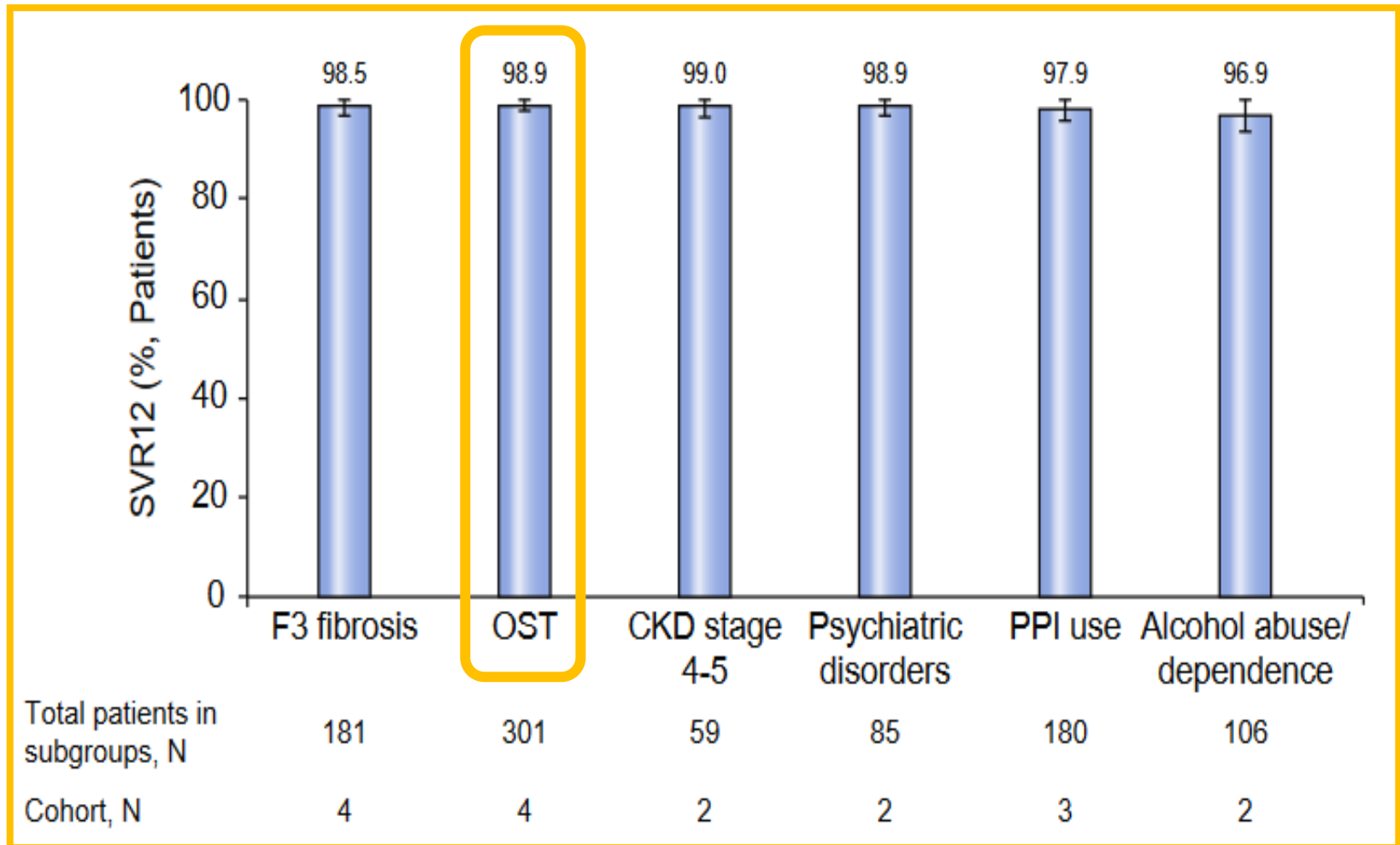
Препарат	Описание	
SOF	Таблетки, содержащие: 400 мг софосбувира Таблетки, содержащие: 200 мг софосбувира*	1 таблетка раз в сутки 1 таблетка раз в сутки
SOF/VEL	Таблетки, содержащие: 400 мг софосбувира, 100 мг велпатасвира Таблетки, содержащие: 200 мг софосбувира, 50 мг велпатасвира * [†] Гранулы, содержащие: 50 мг софосбувира, 12,5 мг велпатасвира * [†]	1 таблетка раз в сутки 1 таблетка раз в сутки 3 или 4 гранулы раз в сутки [†]
SOF/VEL/VOX	Таблетки, содержащие: 400 мг софосбувира, 100 мг велпатасвира, 100 мг воксилапревира	1 таблетка раз в сутки во время приема пищи
GLE/PIB	Таблетки, содержащие: 100 мг глекапревира, 40 мг пибрентасвира Покрытые оболочкой гранулы в саше, содержащие: 50 мг глекапревира, 20 мг пибрентасвира.	3 таблетки раз в сутки по время приема пищи 3–5 пакетиков раз в сутки смешать с небольшим количеством пищи
GZR/EBR	Таблетки, содержащие: 100 мг grazопревира, 50 мг элбасвира	1 таблетка раз в сутки

SOF/VEL 12 недель:

Реальный устойчивый вирусологический ответ (УВО) у ЛУИН и в зависимости от стадии фиброза



GLE/PIB 8, 12 или 16 недель: Реальный УВО в разных группах



EASL 2020: CPG

ЛУИН: Упрощенное лечение ВГС

Предварительное лечение:

- ✓ Наличие виремии (РНК ВГС, антитела к ядерному антигену ВГС)
- ✗ **Генотип/подтип ВГС**
- ✓ Стадия заболевания печени
- ✓ Взаимодействие препаратов
- ✓ Сопутствующие заболевания
- ✓ Сопутствующая инфекция ВГВ/ВИЧ
- ✓ Опыт лечения ВГС

Когда определение генотипа/подтипа недоступно, следует использовать упрощенную стратегию для облегчения процесса лечения.

Процес лечения

После лечения:

- Тестирование на УВО

EASL 2020: CPG

ЛУИН: Упрощенное лечение ВГС

Предварительное лечение:

- ✓ Наличие виремии (РНК ВГС, антитела к ядерному антигену ВГС)
- ✗ **Генотип/подтип ВГС**
- ✓ Стадия заболевания печени
- ✓ Взаимодействие препаратов
- ✓ Сопутствующие заболевания
- ✓ Сопутствующая инфекция ВГВ/ВИЧ
- ✓ Опыт лечения ВГС

Когда определение генотипа/подтипа недоступно, следует использовать упрощенную стратегию для облегчения процесса лечения.

Стадия фиброза должна первоначально оцениваться неинвазивными методами, такими как измерение жесткости печени и биомаркеры сыворотки крови, включая **APRI** и **FIB-4** (недорогие, надежные биомаркеры). Цирроз печени **должен быть выявлен**, так как некоторые схемы лечения должны быть скорректированы, а наблюдение за ГЦК после лечения является обязательным.

Процес лечения

После лечения:

- Тестирование на УВО

EASL 2020: CPG

ЛУИН: Упрощенное лечение ВГС

Предварительное лечение:

✓ Наличие виремии (РНК ВГС, антитела к ядерному антигену ВГС)

x Генотип/подтип ВГС

✓ Стадия заболевания печени

✓ Взаимодействие препаратов

✓ Сопутствующие заболевания

✓ Сопутствующая инфекция ВГВ/ВИЧ

✓ Опыт лечения ВГС

Когда определение генотипа/подтипа **недоступно**, следует использовать упрощенную стратегию для облегчения процесса лечения.

Стадия фиброза должна первоначально оцениваться неинвазивными методами, такими как измерение **жесткости печени** и биомаркеры сыворотки крови, включая **APRI** и **FIB-4** (недорогие, надежные биомаркеры). Цирроз печени **должен быть выявлен**, так как некоторые схемы лечения должны быть скорректированы, а наблюдение за ГЦК после лечения является обязательным.

Пангенотипные схемы лечения **не требуют** специальной **корректировки дозы** метадона или бупренорфина.

Процес лечения

После лечения:

- Тестирование на УВО

EASL 2020: CPG

ЛУИН: Упрощенное лечение ВГС

Предварительное лечение:

- ✓ Наличие виремии (РНК ВГС, антитела к ядерному антигену ВГС)
- x** **Генотип/подтип ВГС**
- ✓ Стадия заболевания печени
- ✓ Взаимодействие препаратов
- ✓ Сопутствующие заболевания
- ✓ Сопутствующая инфекция ВГВ/ВИЧ
- ✓ Опыт лечения ВГС

Процес лечения

После лечения:

- Тестирование на УВО

Когда определение генотипа/подтипа **недоступно**, следует использовать упрощенную стратегию для облегчения процесса лечения.

Стадия фиброза должна первоначально оцениваться неинвазивными методами, такими как измерение **жесткости печени** и биомаркеры сыворотки крови, включая **APRI** и **FIB-4** (недорогие, надежные биомаркеры). Цирроз печени **должен быть выявлен**, так как некоторые схемы лечения должны быть скорректированы, а наблюдение за ГЦК после лечения является обязательным.

Пангенотипные схемы лечения **не требуют** специальной **корректировки дозы** метадона или бупренорфина.

Пангенотипные схемы лечения

EASL 2020: CPG Лечение гепатита С

Лечение пациентов, ранее не получавших лечения и имевшим опыт лечения, с компенсированным циррозом печени или без него

Упрощенный алгоритм лечения (без определения генотипа/подтипа)



Генотип	Состояние цирроза печени	История лечения	SOF/VEL	GLE/PIB	SOF/VEL/VOX	GZR/EBR
Все генотипы	Цирроза печени нет	Без предварительного лечения	12 недель	8 недель	Нет	Нет
		Получавшие лечение				
	Компенсированный цирроз печени (СТР А)	Без предварительного лечения		12 недель		
		Получавшие лечение				

EASL 2020: CPG

ЛУИН: Упрощенное лечение ВГС

Предварительное лечение:

- ✓ Наличие виремии (РНК ВГС, антитела к ядерному антигену ВГС)
- x** **Генотип/подтип ВГС**
- ✓ Стадия заболевания печени
- ✓ Взаимодействие препаратов
- ✓ Сопутствующие заболевания
- ✓ Сопутствующая инфекция ВГВ/ВИЧ
- ✓ Опыт лечения ВГС

Когда определение генотипа/подтипа **недоступно**, следует использовать упрощенную стратегию для облегчения процесса лечения.

Стадия фиброза должна первоначально оцениваться неинвазивными методами, такими как измерение **жесткости печени** и биомаркеры сыворотки крови, включая **APRI** и **FIB-4** (недорогие, надежные биомаркеры). Цирроз печени **должен быть выявлен**, так как некоторые схемы лечения должны быть скорректированы, а наблюдение за ГЦК после лечения является обязательным.

Пангенотипные схемы лечения **не требуют специальной корректировки дозы** метадона или бупренорфина.

Пангенотипные схемы лечения

Тестирование на УВО12 **можно не проводить** пациентам, которые придерживаются лечения, за исключением пациентов в группе риска и с риском повторного инфицирования, которым **требуется тестирование на УВО12** и мониторинг повторного инфицирования ВГС.

Процес лечения

После лечения:

- **x** **Тестирование на УВО**

ЛУИН: Можем ли мы не проводить тестирование на УВО12?

Клин. исследование SIMPLIFY:

- ЛУИН, которые недавно делали инъекции
- N=103
- SOF/VEL в течение 12 недель

УВО: 93%

Отсутствие УВО:

- невозможность последующего наблюдения из-за утери связи с пациентом: 4
- умерло: 1
- повторное заражение: 1

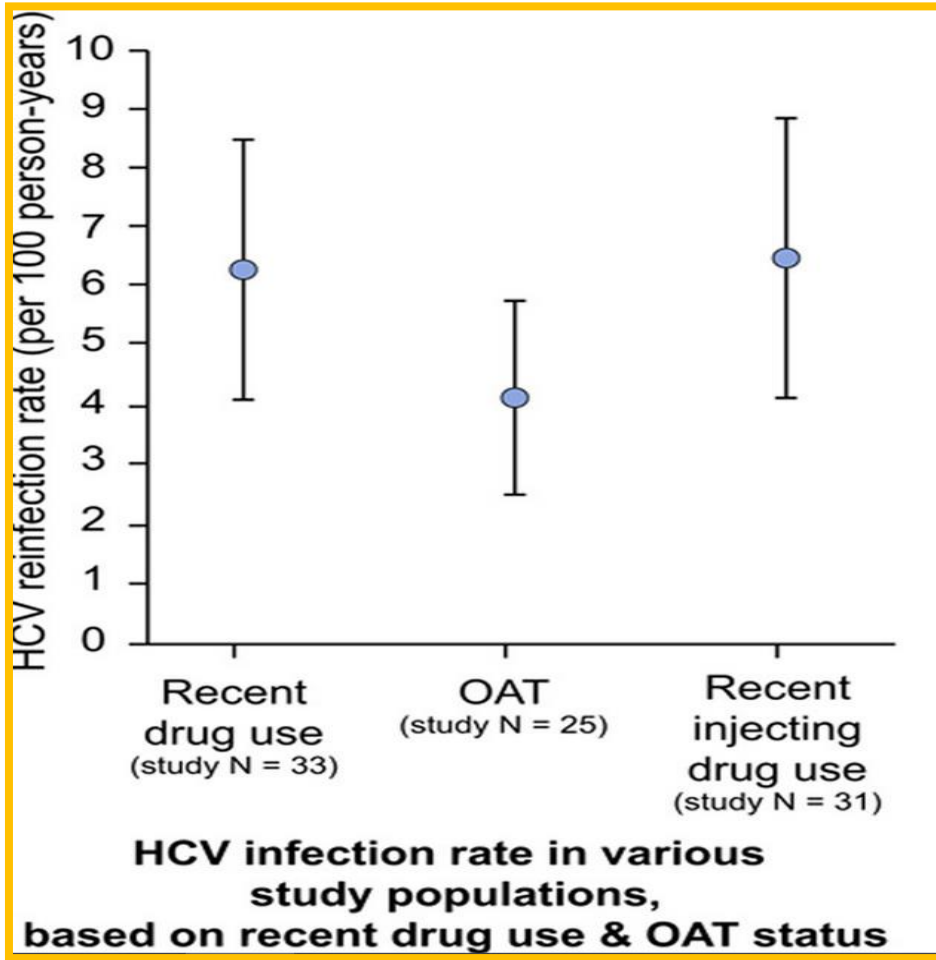
Неблагоприятные события:

- усталость, головная боль, тошнота: наиболее частые
- прекращение лечения: 1 (1%)

Приверженность лечению: 94%

ЛУИН:

Повторное заражение гепатитом С после успешного противовирусного лечения



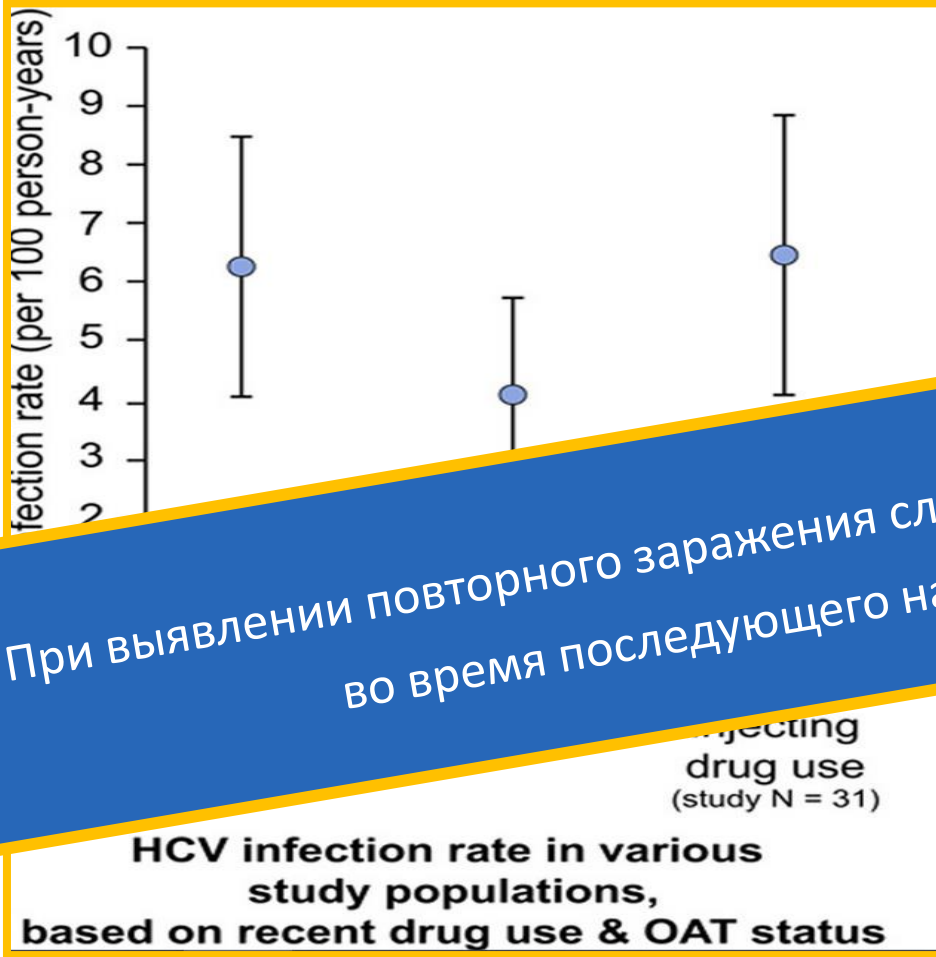
- Метаанализ 36 исследований
- Последующее наблюдение 6.311 ч./л.

Общая частота повторного заражения:

- недавнее употребление наркотиков: **5,9/100 ч./л.**
- недавние инъекции: **6,2/100 ч./л.**
- на терапии опиоидными агонистами: **3.8/100 ч./л.**

ЛУИН:

Повторное заражение гепатитом С после успешного противовирусного лечения



- Метаанализ 36 исследований

- Последующее наблюдение 6.311 п...

При выявлении повторного заражения следует провести повторное лечение во время последующего наблюдения после УВО

- недавние инъекции: **6,2/100 ч./л.**

- на терапии опиоидными агонистами: **3.8/100 ч./л.**

Пациенты с **декомпенсированным циррозом печени** с/без показаний к трансплантации печени

- Пациенты с декомпенсированным циррозом печени (Классификация Чайлда—Пью класс В или С) должны **лечиться в специализированных центрах с доступом к трансплантации печени.**
- **Схемы, содержащие ингибиторы протеазы, противопоказаны** пациентам с декомпенсированным циррозом печени и пациентам с компенсированным циррозом печени с предшествующими эпизодами декомпенсации.

Текущее лечение при гепатите С у ЛУИН

- Широкая доступность противовирусных препаратов прямого действия (ПППД) может снизить распространенность ВГС среди ЛУИН.
- Сочетание ОЗТ и программ обмена использованных игл/шприцев на новые с высоким охватом может снизить заболеваемость на ВГС более чем на 70%.

Marcias J, et al. J Hepatol 2019; 71: 45-51. Iversen J, et al J Hepatol 2019; 70: 33-9.

Platt L, et al. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2016; 2017: CD012021.

Maticic M, et al. Harm Reduct J 2019; 16: 32

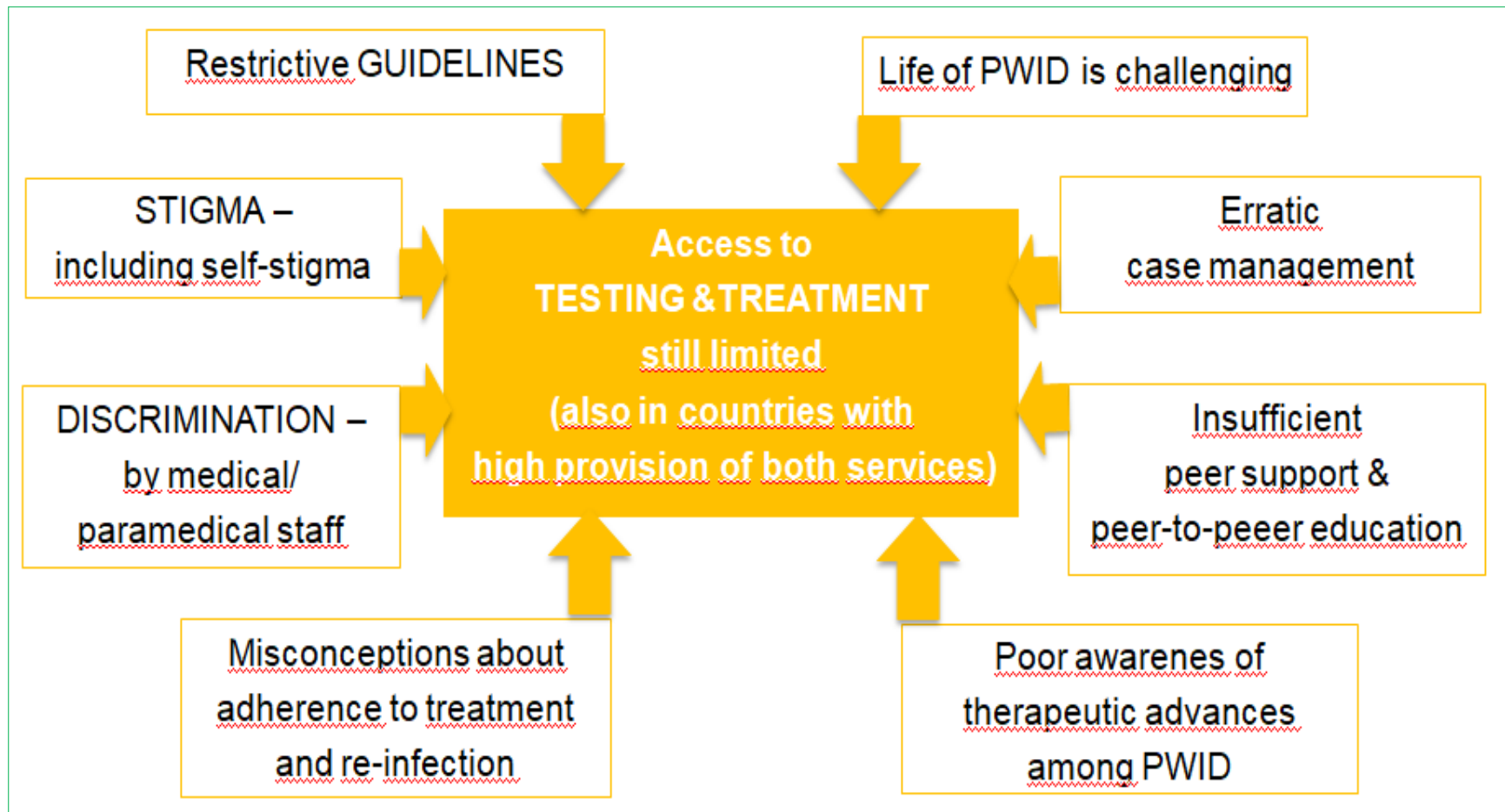
Текущее лечение при гепатите С у ЛУИН

- Широкая доступность противовирусных препаратов прямого действия (ПППД) может снизить распространенность ВГС среди ЛУИН.
- Сочетание ОЗТ и программ обмена использованных игл/шприцев на новые с высоким охватом может снизить заболеваемость на ВГС более чем на 70%.

179 стран:

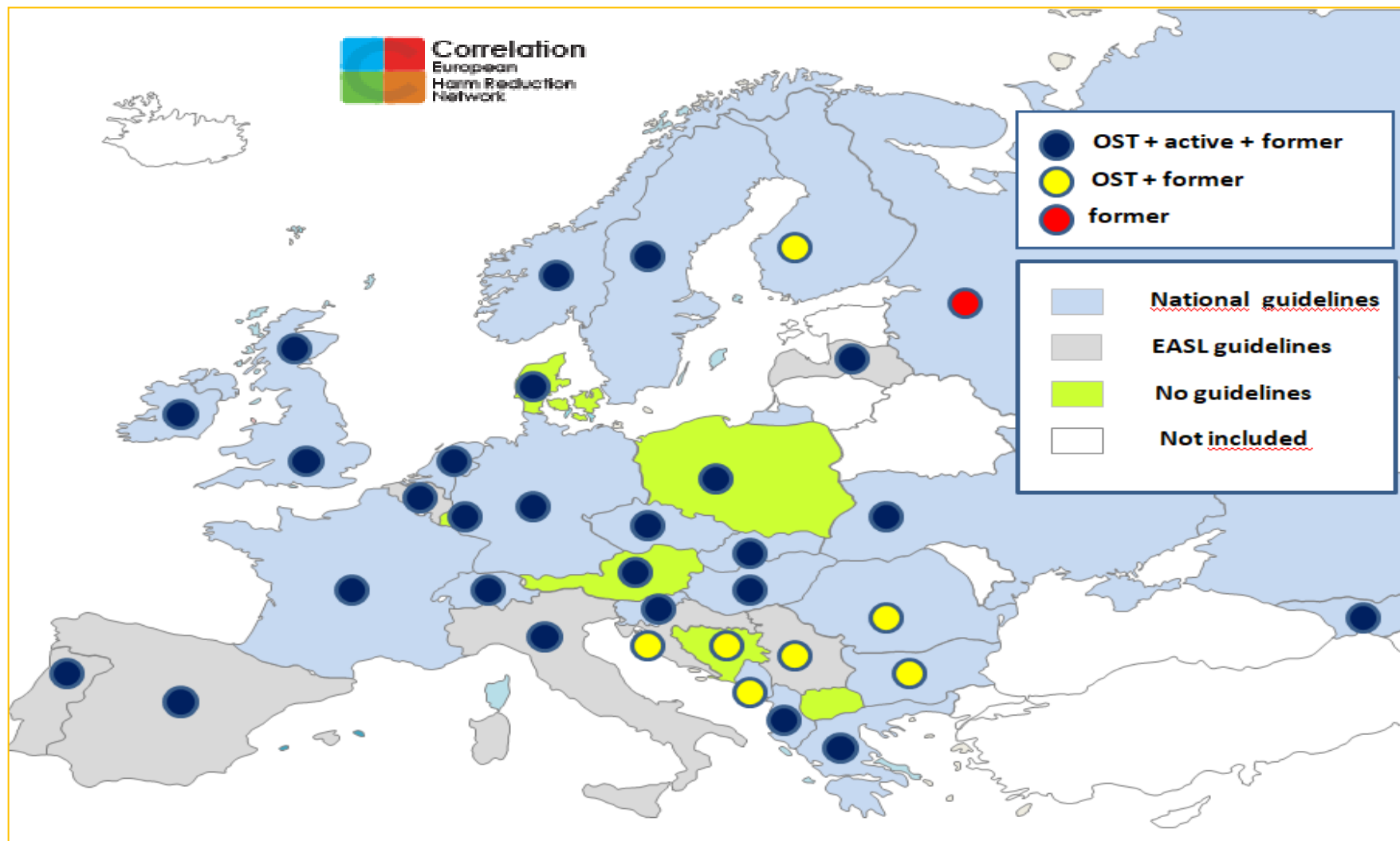
- **48%** (86/179) реализовали ОЗТ
- **52%** (93/179) приняли программы обмена игл/шприцев
- Высокий уровень тестирования и лечения ВГС только в **1%** ЛУИН

Текущее лечение при гепатите С у ЛУИН



Marcias J, et al. *J Hepatol* 2019; 71: 45-51. Iversen J, et al. *J Hepatol* 2019; 70: 33-9.
Platt L, et al. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016; 2017: CD012021.
Maticic M, et al. *Harm Reduct J* 2019; 16: 32

Сообщенные показания к лечению в различных группах ЛУИН и использование наиболее актуальных рекомендаций по лечению гепатита С в 35 европейских странах



Стратегии EASL по гепатиту

в рамках концепции элиминации вирусного гепатита как угрозы здоровью населения



В апреле 2019 года: Заявление о позиции по элиминации гепатита С

Основные положения

EASL recommends that:

- All European countries develop a comprehensive hepatitis C national strategy or action plan to: increase awareness throughout the population and to ensure appropriate preventive measures; offer testing; provide linkage to care, treatment and follow-up of patients in line with the *WHO Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis* and the WHO Action Plan for the health sector response to viral hepatitis in the WHO European Region (2017);
- All European countries adopt EASL recommendations on the management of hepatitis C, where it is stated that every hepatitis C patient should be considered for treatment, and that treatment should be initiated with DAAs;
- DAAs be globally available at reasonable prices, to avoid any further reimbursement restrictions, and to allow governments to implement a comprehensive elimination strategy.

Элиминация гепатита С - План действий



Согласно оценкам, во всем мире 71 миллион инфицирован ВГС, и 11-14 миллионов из них проживают в Европе

Рекомендации EASL:

1

Повышение уровня осведомленности среди медицинских работников, пациентов, политиков, средств массовой информации и общественности (особенно из групп высокого риска) и в то же время борьба со стигмой и дискриминацией, связанной с инфекцией ВГС

2

Внедрение стратегий снижения вреда, таких как доступ к опиоидной заместительной терапии, безопасному инъекционному инструментарию для потребителей наркотиков и просвещению по вопросам безопасного секса

3

Предоставление ПППД по разумным ценам, чтобы избежать дальнейших ограничений возмещения и позволить правительствам реализовать комплексную стратегию элиминации

4

Улучшение доступа к лечению и уходу за счет увеличения числа медицинских работников, имеющих право назначать лечение, продвижения телемедицины и увеличения вклада представителей смежных медицинских профессий во время и после лечения

5

Как можно скорее лечить каждого пациента с гепатитом С, особенно тех, кто относится к группе высокого риска

6

Предоставление экспресс-тестирования во всех соответствующих условиях с уделением первоочередного внимания лицам из групп высокого риска

В августе **2020** года:
Программное заявление:
**Употребление наркотиков и глобальная цель элиминации
гепатита С**

Европейские страны:

- в большинстве из них есть законы, предусматривающие уголовную ответственность за хранение и распространение наркотиков.
- политика в отношении правонарушений и штрафов различается

EASL/ILC 2020. Digital, 27 августа 2020 года.

*Armenta A, et al. Доступно по адресу: <https://www.tni.org/en/publication/the-un-drug-control-conventions>
EMCDDA. Доступно по адресу: http://www.emcdda.europa.eu/publications/pods/legal-supply-of-cannabis_en*

Политика в отношении употребления наркотиков - Прямое препятствие на пути к достижению цели ликвидации ВГС

- Prohibiting the possession of drug paraphernalia hinders harm reduction service delivery and uptake
- Many national laws impose severe custodial sentences for minor, non-violent drug offenses, such as drug use and possession
- As a result, PWID are frequently imprisoned or detained, without access to prevention and other harm reduction services, and often forced to interrupt ongoing HCV treatment
- Laws criminalising drug use reinforce stigmatisation and discrimination of PWID

Drug use and the global hepatitis C elimination goal

A time for change - EASL call to action

In order to achieve the 2030 WHO viral hepatitis elimination goals, EASL recommends: **that all barriers to the uptake of healthcare services by PWID be removed by changing policies and discrimination that hinder access. This includes the decriminalisation of minor, non-violent drug offences and the adoption of an approach based on public health promotion, respect for human rights and evidence.**

www.easl.eu

Чтобы исключить ВГС у ЛУИН, необходимо объединение действий

DECRIMINALISATION
of personal drug consumption
and possession

INTEGRATED interventions:
HCV
Testing & Treatment & Counselling

**PWID can freely access centers of assistance –
regardless of their drug consumption**

EASL/ILC 2020. Digital, 27 августа 2020 года.

EMCDDA 2015. Доступно по адресу: https://www.wmcdda.europa.eu/attachments.cfm/att_240836_EN_TDAU14007ENN.pdf

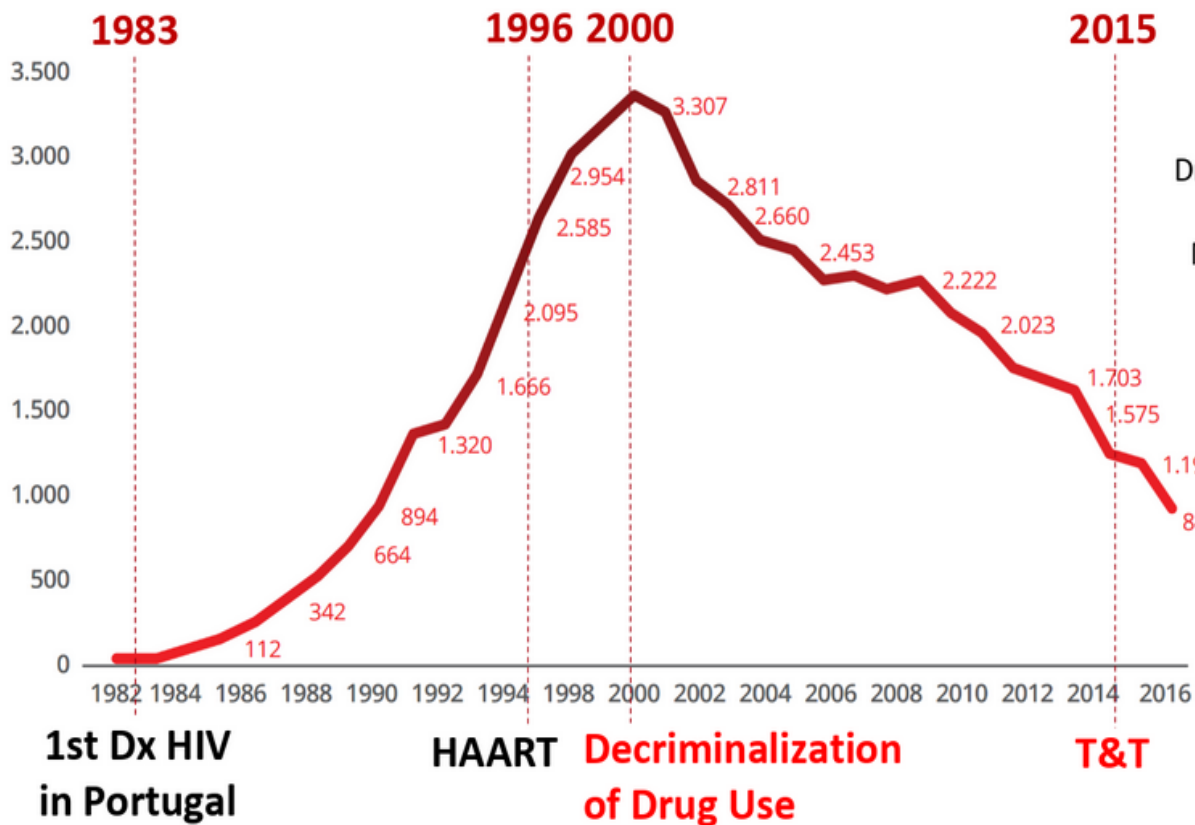
Европейская комиссия 2016. Доступно по адресу: https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/organized-crime-and-human-trafficking/drug-control/eu-response-to-drugs/docs/acs_final_report_new_ec_template_en.pdf

EMCDDA 2013. Доступно по адресу: http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_218205_EN_PDU%20revision.pdf

Пример передовой практики: ПОРТУГАЛИЯ



Number of New HIV Infections 1983-2016



Drug use-related deaths (2001-2008) **-84%**

New drug use-related HIV diagnoses (2000-2008) **-75%**

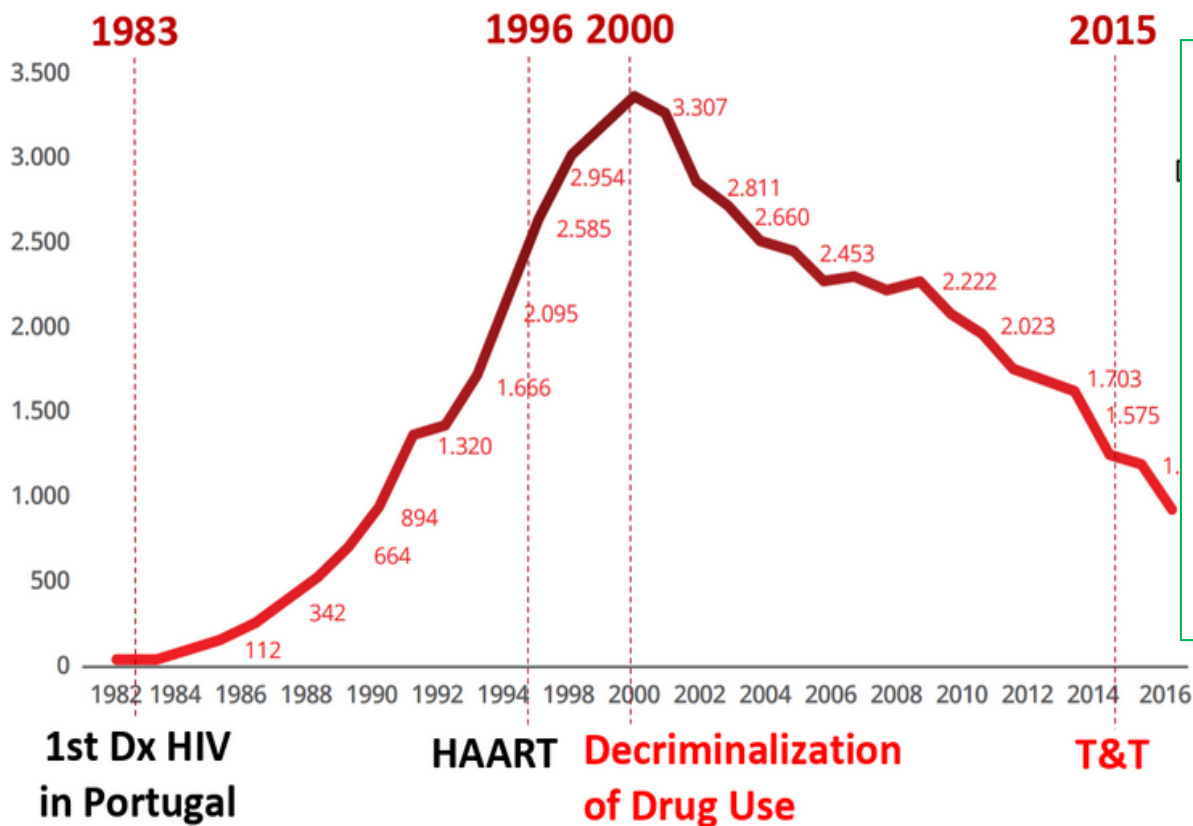
In 2017, **only 2.2%** of new HIV infections were related to drug use

@RBaptistaLeite

Пример передовой практики: ПОРТУГАЛИЯ



Number of New HIV Infections 1983-2016



РЕЗУЛЬТАТ:

Сокращение:

- использования наркотиков
- вреда, связанного с наркотиками
- переполненности системы уголовного правосудия

@RBaptistaLeite

Лечение гепатита С в эпоху COVID-19

Review



JHEP|Reports

Care of patients with liver disease during the COVID-19 pandemic: EASL-ESCMID position paper



Tobias Boettler,¹ Philip N. Newsome,^{2,3} Mario U. Mondelli,⁴ Mojca Maticic,^{5,6} Elisa Cordero,⁷ Markus Cornberg,^{8,9} Thomas Berg^{10,*}

Review



JHEP|Reports

Impact of COVID-19 on the care of patients with liver disease: EASL-ESCMID position paper after 6 months of the pandemic



Tobias Boettler,^{1,†} Thomas Marjot,^{2,†} Philip N. Newsome,^{3,4} Mario U. Mondelli,⁵ Mojca Maticic,^{6,7} Elisa Cordero,⁸ Rajiv Jalan,⁹ Richard Moreau,^{10,11} Markus Cornberg,^{12,13} Thomas Berg^{14,*}

Position Paper



JOURNAL
OF HEPATOLOGY

EASL position paper on the use of COVID-19 vaccines in patients with chronic liver diseases, hepatobiliary cancer and liver transplant recipients

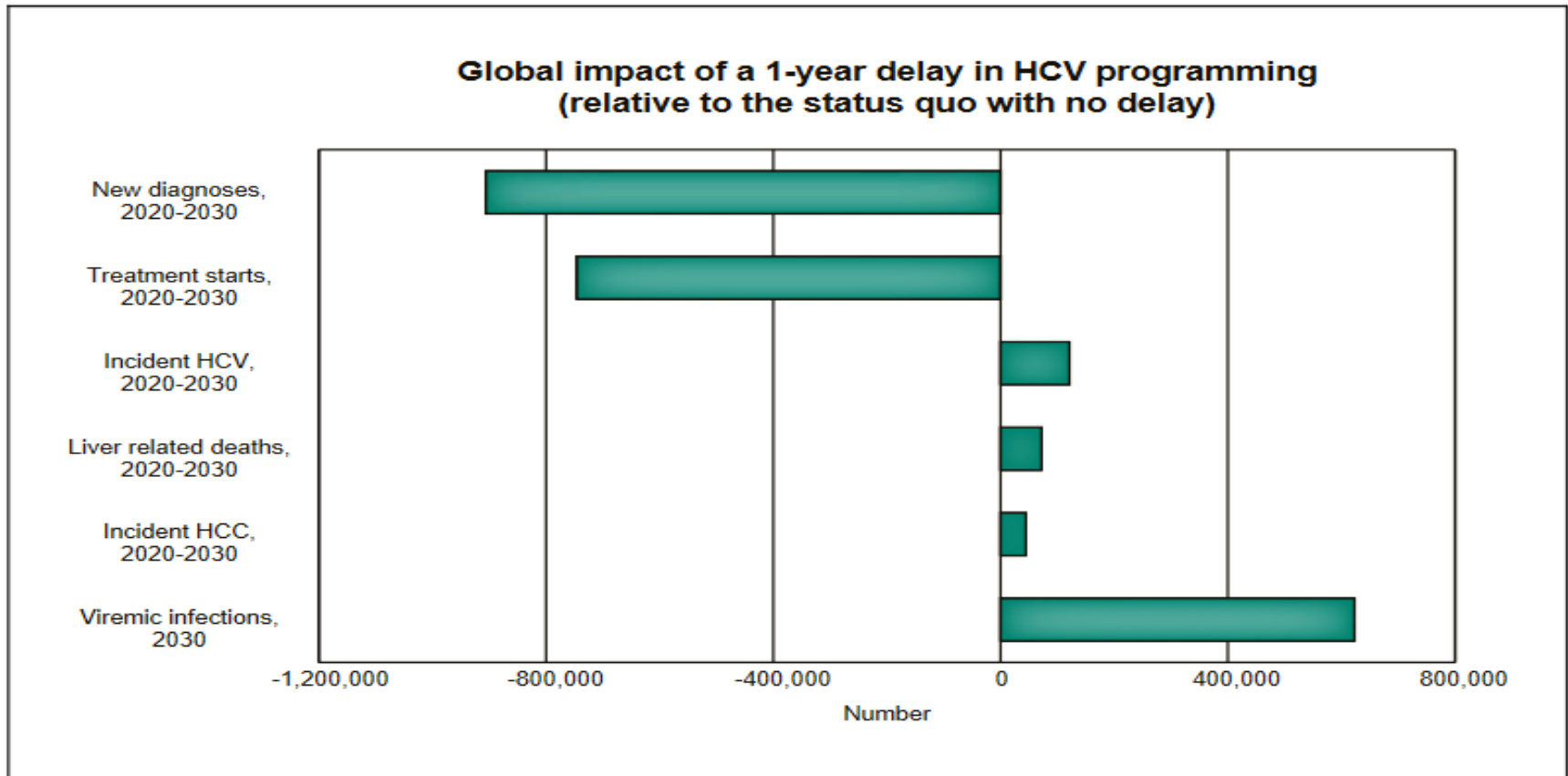
Markus Cornberg^{1,2,3,*}, Maria Buti⁴, Christiane S. Eberhardt⁵, Paolo Antonio Grossi^{6,7}, Daniel Shouval⁸

Boettler T et al. JHEP Reports April 2, 2020.

Boettler T, et al. JHEP Reports, August 8, 2020.

Cornberg M, et al. J Hepatol February 2021, 2021.

COVID-19: Влияние на глобальные усилия по ликвидации ВГС



Необходимы немедленные действия по улучшению скрининга и лечения ВГС, чтобы цели ВОЗ по ликвидации были достигнуты к 2030 году.

Нобелевская премия по медицине 2020 года присуждена трем ученым за открытия в области вируса гепатита С



Призываем положить конец путешествию, начатому этими Нобелевскими лауреатами