

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Рецензия д.м.н., зав. кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО, доцента Шнякина Павла Геннадьевича на реферат-презентацию ординатора 2 года обучения по специальности «Травматология и ортопедия»

Головина Виталия Ивановича по теме:

**Комплексный регионарный болевой синдром**

В своем реферате-презентации Головин В.И. раскрывает важные аспекты, касающиеся КРБС. Вопросы причин, основной симптоматики и лечения КРБС. В докладе в достаточном объеме представлена необходимая информация в диагностике и дифференциальной диагностике типов КРБС, относящихся к травматологическому профилю. В полном объеме изложены основные направления в лечении, с препаратами и реабилитационными мероприятиями.

Структурированность работы не нарушена, и содержит основные необходимые данные.

Выводы, сформулированные на основе анализа материала, обоснованы. Список литературы представлен 6 источниками, выпущенных не позднее 5 лет.

Работа выполнена по типу реферата-презентации, оформлена в соответствии с требованиями.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	-
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: Положительная / Отрицательная

Комментарии рецензента:

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:

*Т.И. Головин* (Виталия Иванович) (Башева О.А.)

# Комплексный регионарный болевого синдром

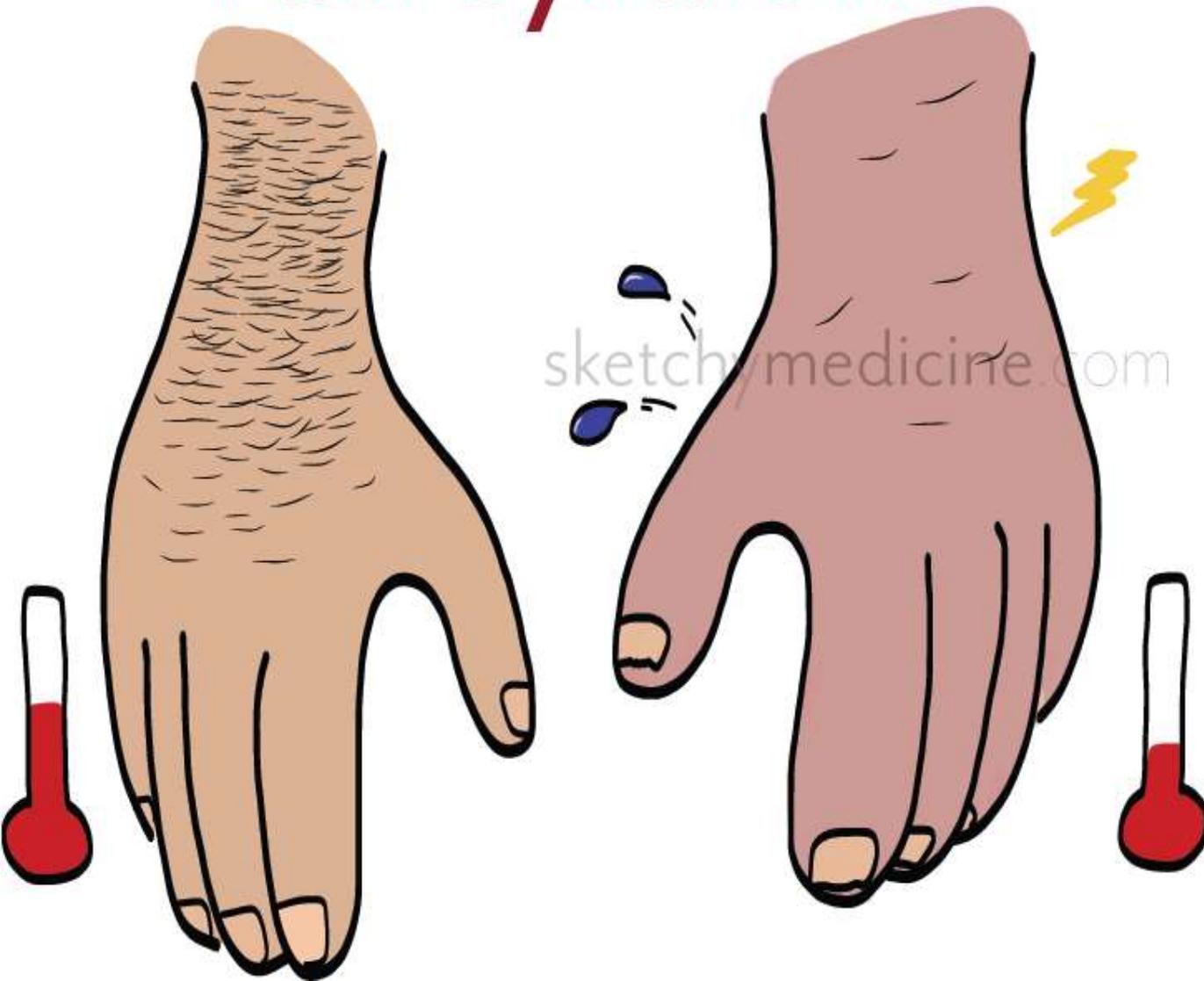
- Комплексный регионарный болевой синдром(КРБС) – патологическое состояние в виде хронического болевого синдрома, который развивается после воздействия повреждающего фактора и не ограничивается зоной иннервации одного периферического нерва, явно не пропорциональный воздействию фактору.



# Компоненты

- Комплексный – выражает особенности клиники (длительность болевого синдрома, воспалительные, вегетативные, кожные, моторные и дистрофические изменения).
- Регионарный – отражает, что большинство случаев связаны с конкретной областью тела, при этом боль может выйти за пределы области начального поражения.
- Болевой – может возникать как спонтанно, так и при воздействии неноцицептивных раздражителей (аллодиния, гипералгезия).
- Синдром – устойчивая совокупность ряда симптомов, взаимосвязанных между собой.

# Complex Regional Pain Syndrome



## “STAMP”

### Sensory

allodynia

hypo-/hyperalgesia

hypo-/hyperesthesia

### Trophic

skin, hair, nail change

### Autonomic

swelling

edema

sweating

### Motor

weakness

contractures

atrophy

### Pain

# Клинические варианты

- дистальный (синдром Зудека);
- распространенный (синдром Стейнброккера –«плечо-кисть»);
- проксимальный (шейно-плечевой);

# Факторы риска

- сама травма (независимо от ее степени и тяжести);
- иммобилизация конечности;
- центральное поражение нервной системы (инсульт, опухоли, травмы головного мозга, боковой амиотрофический склероз, менингит).

# Типы КРБС

- I тип - без признаков повреждений нервов;
- II тип - с признаками повреждения крупного нерва.
- III тип - следует относить все случаи, не соответствующие клиническим диагностическим критериям I и II типов. (центральные повреждения ЦНС).

Причины КРБС

КРБС I	КРБС II	КРБС III
Травма конечности	Синдромы сдавления	Церебральные инсульты
Переломы, вывихи, растяжения	Туннельные синдромы	Опухоли головного мозга
Фасциит, бурсит, лигаментит	Радикулопатии	Черепно-мозговая травма (ЧМТ)
Тромбозы вен и артерий	Плексопатии	Травма спинного мозга
Васкулит	Невропатии	Сирингомиелия

# I стадия

- Первая стадия заболевания, которая длится 2–3 месяца после травмы, характеризуется болевым синдромом различной интенсивности.
- Боль носит ломящий, пульсирующий, жгучий характер, усиливается при пальпации и движении, перемене погоды, при волнении, под действием чрезмерных тепловых раздражителей.
- Без лечения боль становится постоянной, ноющей, вынуждает пациента фиксировать конечность повязкой или поддерживать здоровой рукой; может распространяться с дистальных отделов на всю конечность, плечевой сустав, а в ряде случаев – на соответствующую половину тела.

- Вазомоторные нарушения проявляются отеком, гиперемией и повышением температуры кожи. Отек развивается на тыльной стороне кисти (стопы) и нижней трети предплечья (голени). Отек, как правило, массивный, вначале тестообразный, но впоследствии становится плотным.

## II стадия

- Во второй стадии, через 3–6 месяцев, интенсивность болевого синдрома снижается, увеличивается ригидность суставов кисти (стопы), возникают контрактуры в пястнофаланговых и межфаланговых суставах. Для этой стадии характерны изменения кожи: гипертрофия, потеря эластичности, первоначальная гиперемия сменяется бледностью или цианотичностью, постепенно нарастают сухость, атрофия, глянцевитость, часто с гиперкератозом и гипертрихозом

# III стадия

- В третьей стадии, через 6 месяцев и более, наступает атрофия всех тканевых структур с контрактурами суставов, в тяжелых случаях— фиброзный анкилоз мелких суставов кисти(стопы).
- Характерным признаком на всех стадиях КРБС являются четко выраженные невротические жалобы: эмоциональная неустойчивость, возбудимость и склонность к депрессии, вплоть до возникновения суицидальных мыслей.

# Диагностические критерии

Будапештские критерии КРБС [26]

Критерий	Признак
Критерий 1	Длительная боль, несоизмеримая полученному повреждению
Критерий 2	Наличие хотя бы одного из четырех симптомов: <ul style="list-style-type: none"><li>- сенсорные: гипералгезия и/или аллодиния</li><li>- вазомоторные: признаки температурной асимметрии и/или изменения окраски кожных покровов и/или ее асимметрии</li><li>- судомоторные: отек и/или изменения потоотделения и/или асимметрия потоотделения</li><li>- моторные/трофические: уменьшение объема движений и/или развитие двигательной дисфункции (слабость, тремор, дистония) и/или трофические изменения (волос, ногтей, кожи)</li></ul>
Критерий 3	Доказательства в момент осмотра, по крайней мере, одного признака из следующих: <ul style="list-style-type: none"><li>- сенсорные: признаки гипералгезии (булавочные пробы) и/или аллодинии (при легком прикосновении и/или глубоком нажатии и/или движении сустава)</li><li>- вазомоторные: признаки температурной асимметрии и/или изменения окраски кожных покровов и/или ее асимметрии</li><li>- судомоторные: признаки отека и/или изменения потоотделения и/или асимметрии потоотделения.</li><li>- моторные/трофические: признаки уменьшения объема движений и/или двигательной дисфункции (слабость, тремор, дистония) и/или трофических изменений (волос, ногтей, кожи)</li></ul>
Критерий 4	Нет другого диагноза, объясняющего вышеуказанные признаки и симптомы

- Для диагностики КРБС необходимо наличие двух из четырех критериев.

### Диагностические критерии КРБС в ортопедии\*

Критерии [52]	Критерии [11]
<p>1. У пациента имеется не менее четырех из пяти следующих симптомов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- необъяснимая боль диффузного характера</li><li>- разница цвета кожи по сравнению с контралатеральной конечностью</li><li>- диффузный отек</li><li>- разница кожной температуры по сравнению с контралатеральной конечностью</li><li>- ограниченная амплитуда движения</li></ul> <p>2. Отмечается возникновение или прогрессирование указанных выше признаков</p> <p>3. Распространение указанных выше признаков за пределы области первичного поражения</p>	<p>1. Беспричинные боли жгучего характера, аллодиния и гиперпатия</p> <p>2. Теплая гиперемированная сухая или холодная цианотичная влажная кожа. В обоих случаях – градиент температуры между конечностями</p> <p>3. Отек</p> <p>4. Ограничение подвижности суставов, связок и мягких тканей, развитие контрактуры, дистрофия ногтей</p>

# Лечение

- На I стадии болезни используется комбинированное лечение, включающее: щадящий режим для больной конечности; медикаментозное лечение, блокады и инфильтрационную терапию; физиотерапевтическое лечение; криотерапию; психофармакотерапию.

- На II стадии более эффективно сочетание медикаментозной терапии с рефлексотерапией.

- На III стадии терапия должна быть направлена на лечение остаточной ригидности, уплотнения ладонного апоневроза, грубой диффузной гипотрофии кожи, подкожной жировой клетчатки и мышц и хотя бы частичное восстановление функции кисти.

# Фармакотерапия

- Антиконвульсанты

Габапентин назначают по 300 мг на ночь с увеличением на 300 мг в неделю. При необходимости дозу увеличивают до 1200–3600 мг. Длительность курса 8-13 нед.

- Антидепрессанты

Используются менее чем у 20% пациентов. Начальная суточная доза amitriptилина при приёме внутрь составляет 50–75 мг (25 мг в 2–3 приёма), затем дозу постепенно увеличивают на 25–50 мг до получения желаемого эффекта. Оптимальная суточная терапевтическая доза составляет 150–200 мг (максимальная часть дозы принимается на ночь).

- Бифосфонаты

Бисфосфонаты эффективны как при ранних, так и при поздних стадиях КРБС. Используют алендронат (фосамакс) внутрь по 40 мг ежедневно в течение 8 недель.

- Кальцитонин,

Внутримышечно или подкожно по 100 МЕ в день, обладает анальгезирующим эффектом за счет выброса  $\beta$ -эндорфинов, а также способствует предотвращению остеопороза.

- НПВП

При умеренных болях в сочетании с вегетативными нарушениями и отеком целесообразно проведение короткого (2–3 недель) курса лечения (ибупрофен, вольтарен, мовалис).

- Венотоники

При явлениях отека, цианотичности кожных покровов. тадалафила (сиалиса) по 20 мг в день (курс 12 нед.).

- Витамин С

Витамин С в дозе 500 мг/сут. в течение 50 дней после перелома костей предплечья.