



ИНФРАСКАНЕР

Портативное устройство для скрининга внутричерепного кровоизлияния при черепно-мозговой травме

«Потерянное время – потерянная жизнь»

Раннее выявление внутричерепных кровоизлияний у пациентов с травмой головы является крайне важным. Своевременная нейрохирургическая операция – главный фактор, влияющий на исход лечения.

Инфрасканер – это портативное сканирующее устройство для первичного обнаружения внутричерепного кровоизлияния и выявления пациентов, нуждающихся в немедленном проведении компьютерной томографии и нейрохирургического вмешательства.

- Многоцентровое клиническое исследование 431 пациента с черепно-мозговой травмой показало, что Инфрасканер эффективнее выявляет больных с высоким риском внутричерепного кровоизлияния, чем простой осмотр*

Инфрасканер 2000 используют на месте получения черепно-мозговой травмы с целью ранней диагностики внутричерепного кровоизлияния, что является инновационным методом для уточнения локализации гематомы и дополнением к обычному неврологическому исследованию.

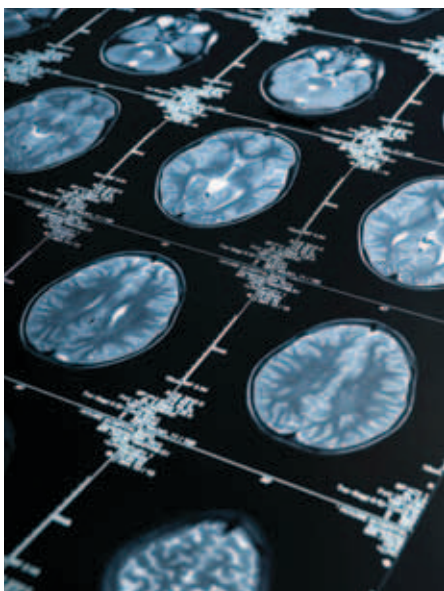
Инфрасканер 2000 – принцип действия:

Кровь вне сосудов поглощает инфракрасное излучение активнее, чем внутрисосудистая кровь из-за большей концентрации гемоглобина в острый период (обычно в 10 раз). Инфрасканер измеряет разницу в поглощении инфракрасного излучения в симметричных участках левой и правой половин головы. Глубина распознавания – до 3,5 см от поверхности кожи головы, где кровь скапливается наиболее часто.

Диагностические возможности Инфрасканера 2000:

- Длительность исследования составляет 2-3 минуты.
- Возможность обнаружения гематомы более 3,5 см³.
- Обнаружение гематомы на глубине до 2,5 см от поверхности головного мозга (3,5 см от поверхности кожи черепа)
- Давность гематомы до 3-х суток
- **Точность:** У больных с эпидуральными, субдуральными и внутримозговыми гематомами: Чувствительность = 88% / Специфичность = 90.7%*

* C. Robertson, E. Zager, R. Narayan, N. Handy, A. Sharma, D. Hanley, H. Garza, E. Maloney-Wilensky, J. Plaum, and C. Koenig, "Clinical Evaluation of a Portable Near-Infrared Device for Detection of Traumatic Intracranial Hematomas", Journal of Neurotrauma, vol. 27, pp. 1597-1604, 2010.



Клиническое применение Инфрасканера 2000

Скрининг пациентов на догоспитальном этапе

Инфрасканер 2000 используют на месте получения черепно-мозговой травмы с целью ранней диагностики внутричерепного кровоизлияния и установления правильной очередности оказания медицинской помощи:

- Машины скорой помощи
- Травмпункты
- Спортивная медицина
- Отдаленные районы (ЦРБ)
- Пенитенциарные учреждения
- Промышленные зоны, добыча нефти и газа

Инфрасканер позволяет выявить внутричерепное кровоизлияние у больных, поступающих в приемное отделение с черепно-мозговой травмой, с целью определения срочности лечения с учетом других осложнений. Для пациентов, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также маленьких детей неинвазивный метод скрининга является уникальным, так как неврологическое обследование таких пациентов практически невозможно.

Мониторинг в больнице

Инфрасканер позволяет проводить динамическое наблюдение за больными со средней или тяжелой черепно-мозговой травмой у постели больного с целью уменьшения повторных томографий в послеоперационном периоде.

Около 20% гематом проявляются через 12 часов после травмы. Инфрасканер используют в качестве прикроватного средства мониторинга больных, оставленных для наблюдения.

Использование Инфрасканера 2000 в чрезвычайных ситуациях

При техногенных катастрофах с большим количеством раненых Инфрасканер обеспечивает раннее выявление внутричерепной гематомы у пострадавших, позволяет провести сортировку при массовом поступлении пациентов для решения вопроса о срочности эвакуации в специализированные медицинские учреждения.

Использование Инфрасканера 2000 в военной медицине

Инфрасканер способствует эффективному использованию сил и средств медицинской службы на различных этапах эвакуации и сортировки раненых. ВМС США и морские пехотинцы успешно испытали Инфрасканер во время боевых операций в Ираке и Афганистане.

Раннее выявление гематом способствует спасению жизней и планированию правильной очередности эвакуации пострадавших.

