

Кратко о TIVAManager

TIVAManager является профессиональным помощником для анестезиологов. Программа содержит информацию о фармакологических свойствах внутривенных препаратов, которые обычно используются для проведения общей анестезии во время хирургических операций. Приложение может быть использовано не только для проведения тотальной внутривенной анестезии (ТВА), но и в комбинации с ингаляционными анестетиками.

Пользователь может рассчитывать текущую концентрацию выбранного препарата в плазме крови (C_p) и концентрацию в его месте приложения (C_e), а также оценивать динамику их после болюсного введения или в течение инфузии. Правильное использование приложения врачом анестезиологом позволяет поддерживать стабильную глубину анестезии в течение операции и прогнозировать пробуждение его пациента.

Но значение концентрации не означает уровень глубины анестезии. В приложении большинство препаратов имеют на графике зеленую зону оптимальной концентрации препарата в крови. Уровень целевой концентрации препарата должен быть выбран анестезиологом. Мы рекомендуем использовать устройства обратной связи, такие как ЭЭГ-производные мониторы, TOF и индексы стресса для оценки уровня ноцицепции и антиноцицептивной защиты пациента.

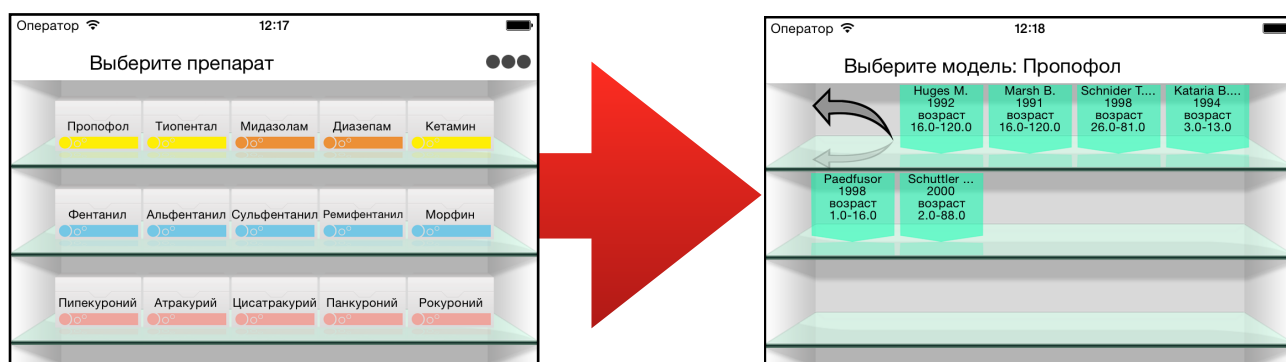
TIVAManager содержит большую базу данных фармакологических моделей (PK/PD-моделей) препаратов для внутривенной анестезии. Каждая модель основана на анализах крови специфичной группы пациентов. Поэтому каждая модель наиболее корректно работает только с пациентками, чьи параметры (возраст, рост, вес, пол) такие же как и группы пациентов в исследовании. Некоторые модели используют только один параметр, например, вес, для расчета концентрации препарата в крови. Но большинство моделей используют 2 и более параметров пациента. Это важно не только для практического использования программы, но также в научных целях. Дополнительную информацию о PK/PD-моделях Вы можете найти на веб-сайте ANAESTHSOFTWARE.

Самое начало...

Каждая новая анестезия является новым проектом в программе TIVAManager. После запуска приложения Вы можете создать Новый проект или Открыть ранее сохраненный.



После создания нового проекта Вы увидите следующий экран - **Меню Препаратов**. На этом экране Вы можете добавить препараты (в/в анестетики и миорелаксанты) в свой проект анестезии. Выберите препарат и затем - РК/PD-модель выбранного препарата. Каждая модель называется именем автора с годом публикации статьи с параметрами модели. Ярлычки каждой РК/PD-модели содержат также информацию о возрасте группы пациентов в исследовании.

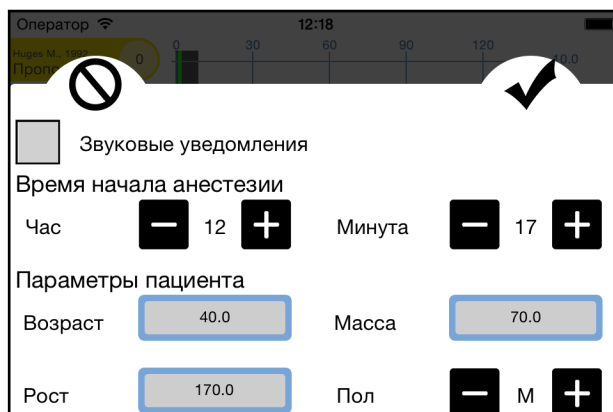


Параметры пациента

В этом окне Вы можете ввести массу, рост, возраст и пол вашего пациента. Это необходимо для расчета корректных значений концентраций выбранных препаратов.

Вы можете выставить время начала анестезии. Это полезно, когда не было времени запустить программу перед началом экстренной операции, но вы хотите рассчитать текущую концентрацию препарата в плазме крови. Вы также можете ретроспективно рассчитать концентрации препаратов после окончания операции для оценка качества анестезии.

В этом окне Вы можете включить или выключить звуковые предупреждения при изменениях скорости инфузия или введения полюсов во время операции.



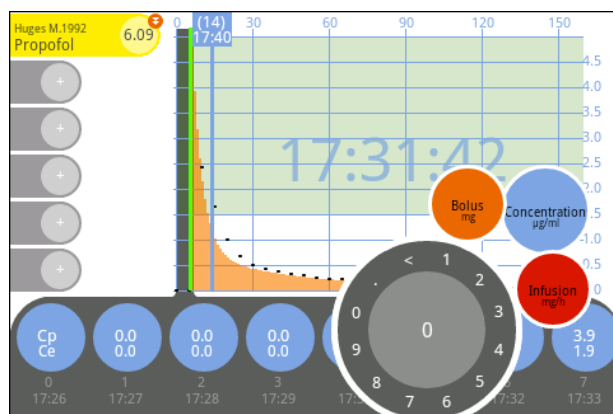
Главный Экран

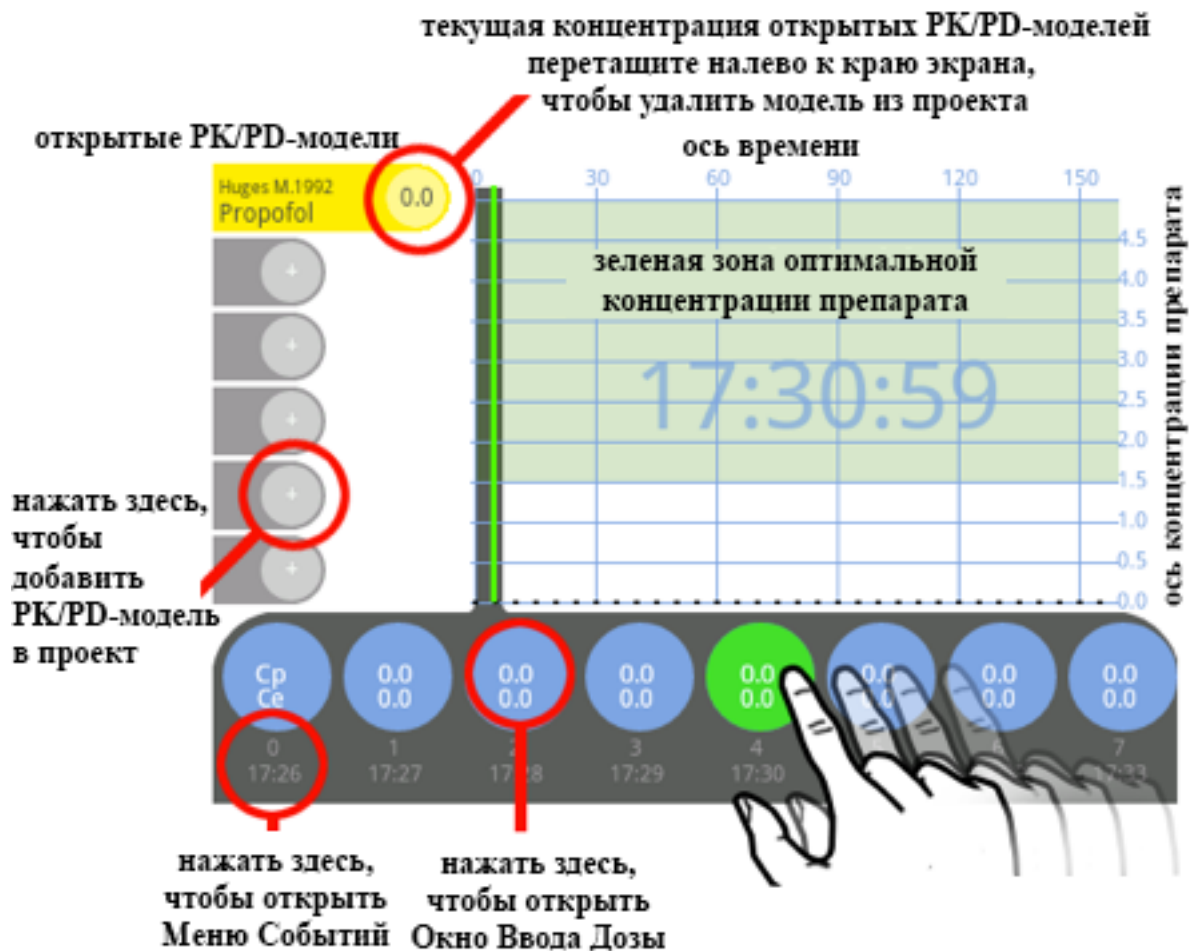
Главный экран программы состоит из:

1) области с заголовками открытых РК/PD-моделей, текущими концентрациями выбранных препаратов и уведомлениями. Эта область позволяет управлять моделями в проекте. Чтобы добавить РК/PD-модель нажмите серую круглую кнопку с +. Чтобы удалить модель, коснитесь текущей концентрации на заголовке модели и перетащите ее налево к краю экрана.

2) область графика с кривой концентрации.

3) панель с болюсными дозами, скоростями инфузии препаратов и концентрациями (концентрация в крови - C_p и концентрация в месте действия - C_e) в нижней части экрана. В этой области вы можете ввести болюс и скорость инфузии, а также оценить концентрацию препарата. Чтобы ввести болюс, скорость инфузия или целевую концентрацию в Окне Ввода Дозы





введите значение и выберите соответствующую кнопку.

В TIVAManager для iOS на главном экране имеются
дополнительные кнопки



Главное меню



П а р а м е т р ы
ввода



Навигационный
экран

Точность TCI (ИЦК)

Функция Точность Инфузии по целевой концентрации (TCI) представлена в окне Параметры ввода. Эта функция создана, чтобы упростить работу анестезиолога с инфузионными насосами. Меньшая точность (90-95%) способствует более редкому изменению скорости инфузии на



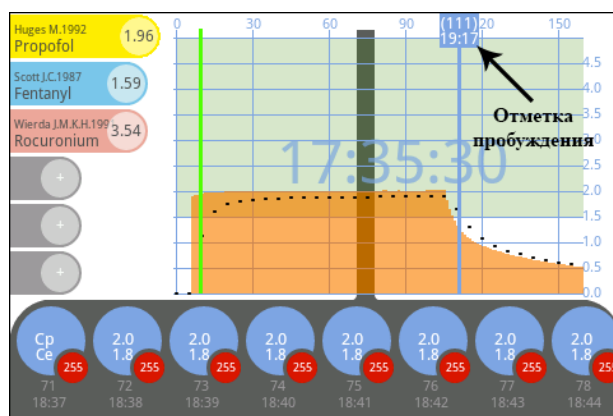
дозаторах для поддержания заданной концентрации препарата.

Параметры ввода

Если хотите вводить дозы препаратов не только в мг (мкг) и мг/ч (мкг/ч), то можете изменить размерность в мл и мл/ч или мг/кг (мкг/кг) и мг/кг/мин (мкг/кг/мин). Откройте главное меню и выберете Параметры ввода или нажмите на соответствующую кнопку (iOS).

Пробуждение пациента

Если Вы хотите пробудить пациентка в определенную минуту, выберите необходимую минуту на панели с дозами и установите целевую концентрацию «0». Приложение автоматически рассчитает время для отключения инфузия препаратов, чтобы пациент проснулся в выбранное время. Если это невозможно, тогда TIVAManager покажет возможное время пробуждения пациента.



Метки...

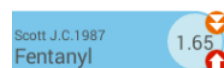
Каждую минуты Вы можете отметить событием. Это удобно чтобы вспомнить причины введений болюсов, изменений скорости инфузии



препаратов. Нажмите на шкалу времени внизу экрана и выберите нужное событие в появившемся меню. Вы также можете снять метку с минуты: нажмите на метку внизу экрана и затем нажмите вне появившегося меню. Все события представлены на картинке ниже.

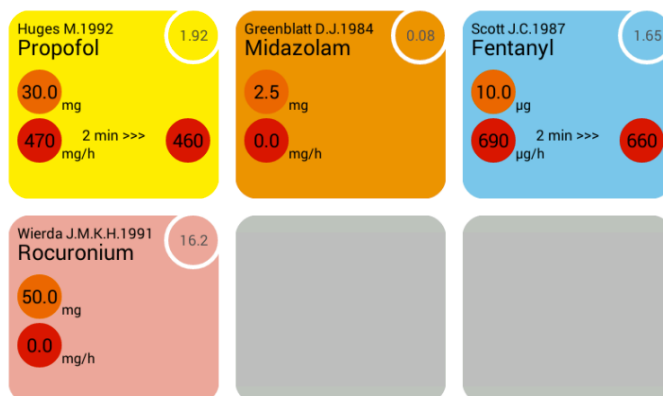
Уведомления

На заголовках РК/PD-моделей Вы можете заметить мигающие круглые пиктограммы. Это означает, что Вас следует изменить скорость инфузии на дозаторе (красная круглая пиктограмма) и/или сделать болюсь (оранжевая круглая пиктограмма), чтобы следовать плану анестезии. Нажмите на заголовок РК/PD-модели, чтобы выключить звуковые уведомления (если таковые включены в Параметрах пациента) и скрыть уведомления для выбранной модели на текущую минуту.



Навигационный экран

Вы можете нажать на кнопку назад (Android) или кнопку Навигационный экран (iOS), чтобы перейти к этому экрану. Он показывает текущие концентрации препаратов в крови, текущий и следующий болюс или скорость инфузии препаратов, а также VTBI (Volume To Be Infused - объем для введения). Навигационный экран работает подобно уведомлениям: новые болюсы и изменения скорости инфузии мигают, что сопровождается звуковыми сигналами. Нажмите на экран, чтобы отключить мигание и звук для текущей минуты.



ANAESTHSOFTWARE

svg9000@gmail.com
www.anaesthsoftware.com