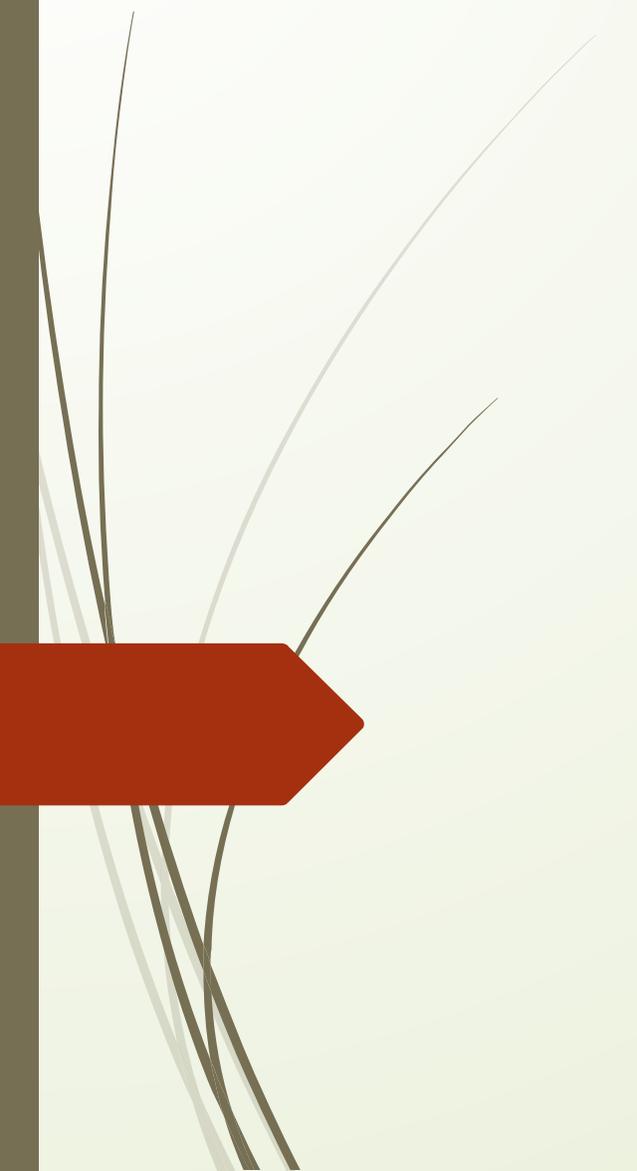


# КСАБАНЫ



Выполнил  
Астахов Михаил Георгиевич,  
460 гр., медицинская биофизика

Санкт-Петербург  
2020

- 
- Ксабаны – антикоагулянты, применяемые перорально

## Типы ксабанов

- Апиксабан (03.02.2012)
- Ривароксабан (03.12.2009)
- Эдоксабан (не зарегистрирован в РФ)
- Бетриксабан (не зарегистрирован в РФ)

## ВНУТРЕННЯЯ СИСТЕМА

Контакт с поверхностью  
(тромбоциты — коллагены)

Прекалликреин

HMW-кининоген



Ксабаны

# Механизм действия ксабанов

- Ксабаны угнетают активность фактора свертывания крови Ха и угнетает активность протромбиназы. В результате этого изменяются показатели системы свертывания крови:
  1. Удлиняется активированное частичное тромбопластиновое время
  2. Удлиняется протромбиновое время
  3. Увеличивается международное нормализованное отношение
- Селективные ингибиторы фактора Ха могут остановить "тромбиновый взрыв" ( за счет угнетения протромбиназы)

# Сравнительные характеристики ксабанов

	Апиксабан	Ривароксабан	Эдоксабан
Время всасывания	3-4 ч	2-4 ч	1-2 ч
Биодоступность	50%	80-90%	62 %
Связывание с белком	87%	92-95%	55%
Период полувыведения	11-13 ч	5-9 ч у молодых 11-13 ч у пожилых	10-14 ч
Почечный клиренс	3,3 л/ч	10 л/ч	11 л/ч



# Ксабаны vs Варфарин

- Снижение частоты инсультов и системной тромбоэмболии группы людей (на основе исследований 2016 г.)
- Частота кровотечений у апиксабана ниже, чем у варфарина, у ривароксабана аналогично варфарину
- Частота тромбоэмболических осложнения после абляции одинакова среди всех препаратов
- Частота геморрагических инсультов после применения ксабанов ниже, чем после варфарина

Тип кровотечения	Варфарин	Эдоксабан	Эдоксабан	P	Эдоксабан	Эдоксабан	P
	(n=7012)	60 мг (n= 7012)	60 мг против варфарина		30 мг (n= 7002)	30 мг против варфарина	
	%/год	%/год	ОР (95% ДИ)		%/год	ОР (95% ДИ)	
Большие кровотечения	3,43	2,75	0,80 (0,71-0,91)	<0,001	1,61	0,47 (0,41-0,55)	<0,001
Фатальные	0,38	0,21	0,55 (0,36-0,84)	0,006	0,13	0,35 (0,21-0,57)	<0,001
В критические органы	1,36	0,70	0,51 (0,41-0,65)	<0,001	0,44	0,32 (0,24-0,42)	<0,001
Явные кровотечения со Hb $\geq$ 2 г/л	2,13	2,08	0,98 (0,84-1,14)	0,78	1,19	0,56 (0,47-0,67)	<0,001
Внутричерепные кровоизлияние	0,85	0,39	0,47 (0,34-0,63)	<0,001	0,26	0,30 (0,21-0,43)	<0,001
Фатальные внутричерепные кровоизлияния	0,27	0,15	0,58 (0,35-0,95)	0,03	0,08	0,28 (0,15-0,53)	<0,001
<b>ЖК кровотечение</b>	<b>1,23</b>	<b>1,51</b>	1,23 (1,02-1,50)	0,03	<b>0,82</b>	0,67 (0,53-0,83)	<0,001
Жизнеугрожающие кровотечения	0,78	0,40	0,51 (0,38-0,70)	<0,001	0,25	0,32 (0,23-0,46)	<0,001
Клинически значимые не большие кровотечения	10,15	8,67	0,86 (0,79-0,93)	<0,001	6,6	0,66 (0,60-0,71)	<0,001
Малые кровотечения	4,89	4,12	0,84 (0,76-0,94)	0,002	3,52	0,72 (0,65-0,81)	<0,001
Любые явные кровотечения	16,40	14,15	0,87 (0,82-0,92)	<0,001	10,68	0,66 (0,62-0,71)	<0,001

# Показания к применению ксабанов

- Профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (а, р, э)
- профилактика венозной тромбоэмболии у больных после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава (а, э)
- терапия и профилактика рецидивов тромбоза глубоких вен, тромбоэмболии легочной артерии (а, э)
- Профилактика смерти вследствие сердечно-сосудистых причин и инфаркта миокарда у пациентов после острого коронарного синдрома (р)

# Противопоказания

- Гиперчувствительность
- Заболевания печени, которые сопровождаются клинически значимым риском развития кровотечений и нарушениями в системе свертывания крови
- Клинически значимое кровотечение
- Состояния, которые характеризуются повышенным риском кровотечений
- Пациенты, находящиеся на диализе
- Пациенты с почечной недостаточностью
- врожденный дефицит лактазы, непереносимость лактозы, мальабсорбция глюкозы-галактозы
- Беременность, грудное вскармливание, детский возраст

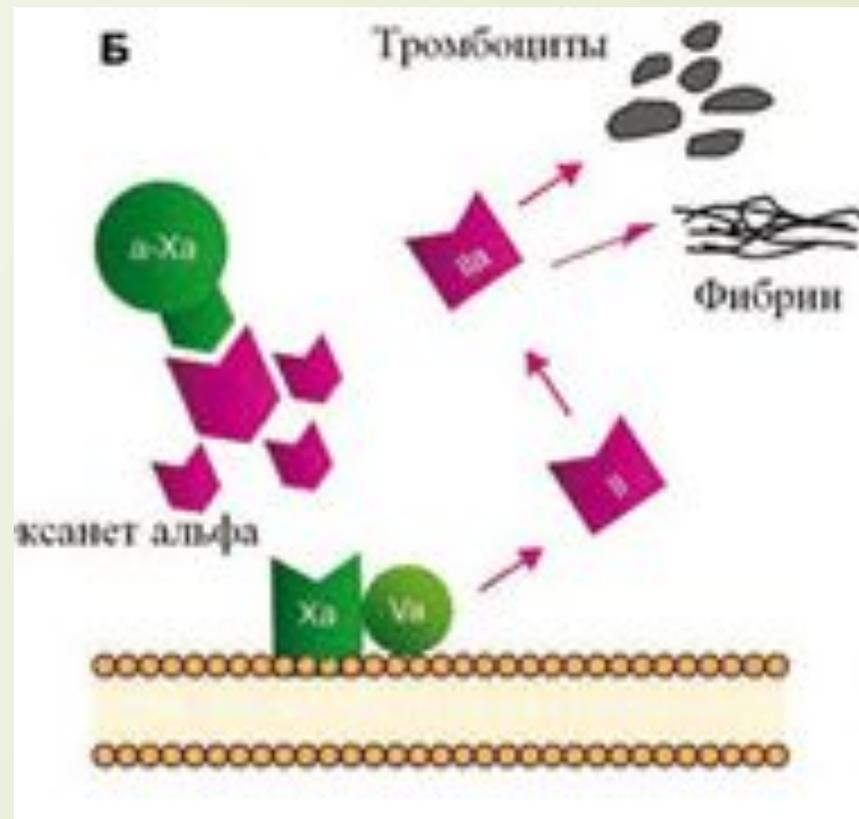
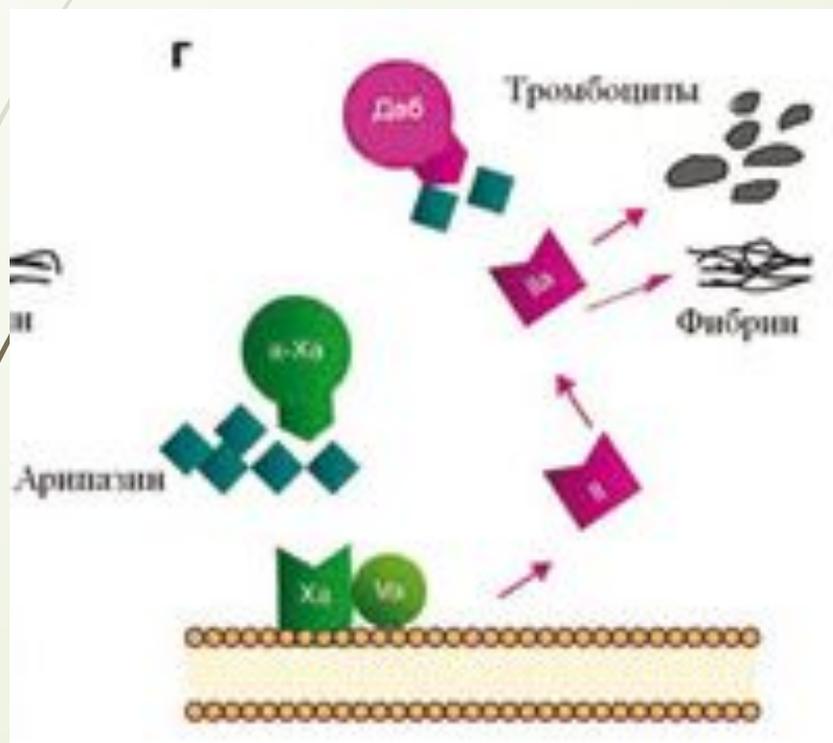


# Побочные эффекты

- Все виды кровотечений
- Тошнота, рвота
- Аллергические реакции на коже

# АНТИДОТЫ К КСАБАНАМ

- Адексанет Альфа
- Арипазин



# ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Научно-практический журнал «Атеротромбоз» 2017
2. Журнал «Ангиология и сосудистая хирургия» 2016 г.
3. Государственный реестр ЛС  
<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>
4. Справочник лекарств «Медвестник»  
<https://bz.medvestnik.ru>
5. Регистр лекарственных средств России  
<https://www.rlsnet.ru>
6. Справочник лекарственных средств «Vidal»  
<https://www.vidal.ru>

Спасибо за внимание!

