Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/referat/380176

Тип работы: Реферат

Предмет: Химия

Введение 3
1. Rho-ГТФазы. Строение, функции 5
2. Роль в регуляции нейрональной морфологии 12
Заключение 15
Список литературы 16

Актуальность темы. Семейство GTPases Rho представляет собой семейство малых сигнальных G-белков и является подсемейством суперсемейства Ras. Члены семейства Rho GTPase регулируют многие аспекты внутриклеточной динамики актина и обнаружены во всех эукариотических организмах, включая дрожжи и некоторые растения.
Rho-ГТФазы являются центральными регуляторами реорганизации актина и, следовательно, участвуют в клеточных процессах, таких как миграция клеток, заживление ран, клеточная адгезия, полярность ячейки, мембранный трафикицитокинез. Rho GTPases высококонсервативны у всех изученных на данный момент эукариот, а Rho, Rac и Cdc42 являются наиболее известными из 20 идентифицированных членов. В ответ на факторы роста Rho способствует образованию актина, Rac регулирует образование мембранных складок и ламеллиподий, а Cdc42 необходим для образования актиновых микрошипов и филоподия.
Адгезия и миграция клеток регулируются посредством согласованного действия динамики цитоскелета и белков адгезии, активность которых регулируется RhoGTPases. Специфическая передача сигналов RhoGTPase требует пространственно-временной активации и координации последующих белок-белковых и белок-липидных взаимодействий. Природа, местоположение и продолжительность этих взаимодействий зависят от поляризованных внеклеточных триггеров, таких как межклеточный контакт, и внутриклеточных модифицирующих событий, таких как фосфорилирование. RhoA, RhoB и RhoC представляют собой высоко гомологичные ГТФазы, которые, однако, способны генерировать специфические внутриклеточные ответы.
Цель работы – рассмотреть Rho-ГТФазы.
Задачи работы:
- рассмотреть строение, функции Rho-ГТФазы;
- проанализировать роль Rho-ГТФазы в регуляции нейрональной морфологии.
Методологию работы составили метод анализа, классификации и сравнения теоретических источников.
Структурно работа состоит из введения, двух параграфов, заключения и списка литературы.

1. ГТФазы во внутриклеточном трафике: обзор / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21145981/ (дата обращения: 16.10.2023).
2. ГТФазы семейства RHO: механизмы регуляции и передачи сигналов / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34359999/ (дата обращения: 16.10.2023).
3. ГТФазы семейства Rho: ключевые игроки в развитии нейронов, выживании нейронов и нейродегенерации [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34356999/ (дата обращения: 16.10.2023).
4. ГТФазы Rho-семейства в кадгерин-опосредованной межклеточной адгезии / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11733768/ (дата обращения: 16.10.2023).
5. ГТФазы семейства Rho привносят знакомый подход в заживление клеточных ран / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25862160/ (дата обращения: 16.10.2023).
6. Достижения в разработке ингибиторов Rho-ГТФазы / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37253305/ (дата обращения: 16.10.2023).
7. Исследование сигналов Rho: история, современное состояние и будущие направления / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29749605/ (дата обращения: 16.10.2023).
8. Малые ГТФазы семейства Rho и трансформация клеток / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10081069/ (дата обращения: 16.10.2023).
9. Малые ГТФазы / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27218782/

(дата обращения: 16.10.2023).
10. На пути к пониманию специфичности RhoGTPase: структура, функция и локальная активация / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4601309/ (дата обращения: 16.10.2023).
11. Передача сигналов Rho GTPases / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10579921/ (дата обращения: 16.10.2023).
12. Передача сигналов RHO GTPase для расширения аксонов: важно ли пренилирование / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20878268/ (дата обращения: 16.10.2023).
13. Прогресс Rho: потенциальная роль семейства ГТФаз Rho в нейрогенезе / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8592759/ (дата обращения: 16.10.2023).
14. Пути передачи сигнала, регулируемые семейством малых ГТФаз Rho / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10466757/ (дата обращения: 16.10.2023).
15. Регуляторные белки Rho-GTPase в подоцитах / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33122025/ (дата обращения: 16.10.2023).
16. Роль атипичных RHO GTPases с быстрым циклом при раке / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35454871/ (дата обращения: 16.10.2023).
17. Роль Rho-специфического ингибитора диссоциации гуаниновых нуклеотидов α в регуляции миграции клеток / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28187905/ (дата обращения: 16.10.2023).
18. Функция Rho-ГТФазы в онкогенезе / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19327386/ (дата обращения: 16.10.2023).
19. GTP-binding proteins of the Rho/Rac family: regulation, effectors and functions in vivo / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17373658/ (дата обращения: 16.10.2023).
20. Rho-ГТФазы и актиновый цитоскелет / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9438836/ (дата обращения: 16.10.2023).
21. Rho GTPases: мастера миграции клеток / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24978113/ (дата обращения: 16.10.2023).
22. Rho GTPases / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4107589/ (дата обращения: 16.10.2023).
23. Rho-ГТФазы как регуляторы морфологической нейропластичности / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3143277/ (дата обращения: 16.10.2023).
24. Rho GTPases: регуляция и роль в биологии раковых клеток / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27628050/ (дата обращения: 16.10.2023).
25. Fast-cycling Rho GTPases / [Электронный ресурс] // Pubmed: [сайт]. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29157138/ (дата обращения: 16.10.2023).

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/referat/380176