



3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

Our team

Title





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

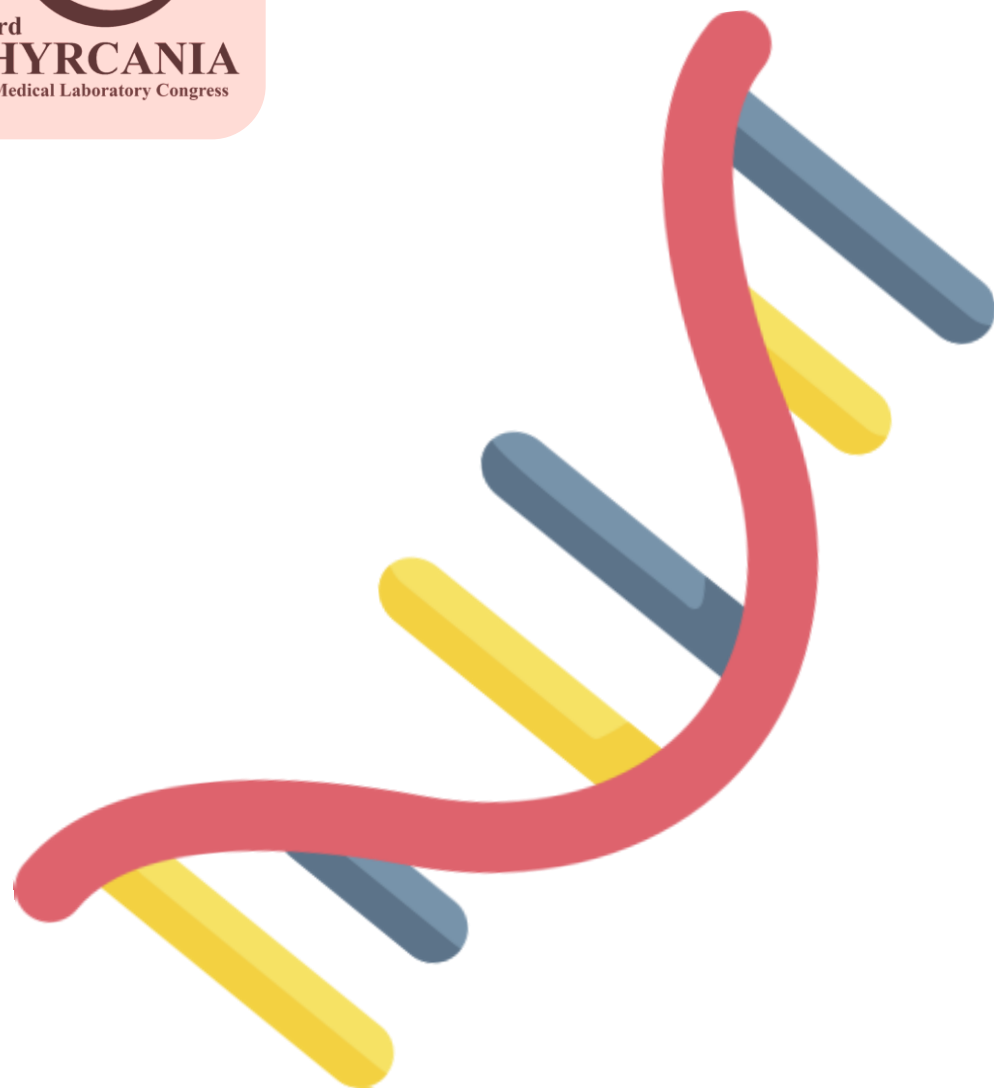
Results

Method

Background
& objective

Our team

Title



• نقش **miRNA** ها در
افزایش حساسیت به
درمان در بیماران مبتلا به
لوسمی مایلوئیدی مزمن
(**CML**) و مقاوم به
داروی ایماتینیب





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

**Our
team**

Title

1



عاطفه شیخ نژاد

مرکز تحقیقات علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

2



فرشید فتح آبادی

مرکز تحقیقات علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

3



دکتر زهرا حصاری

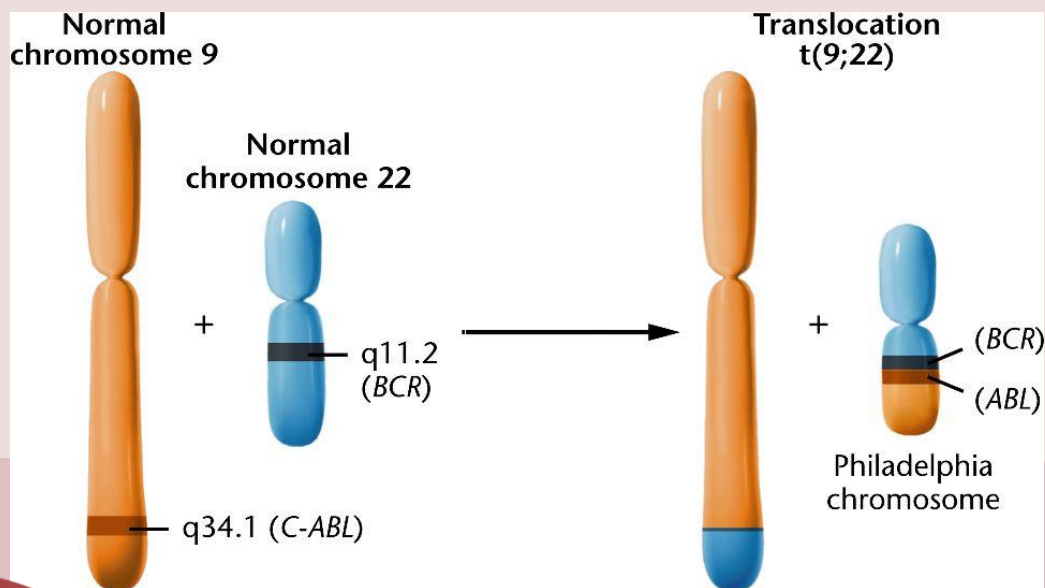
مرکز تحقیقات علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی،
علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران دانشگاه



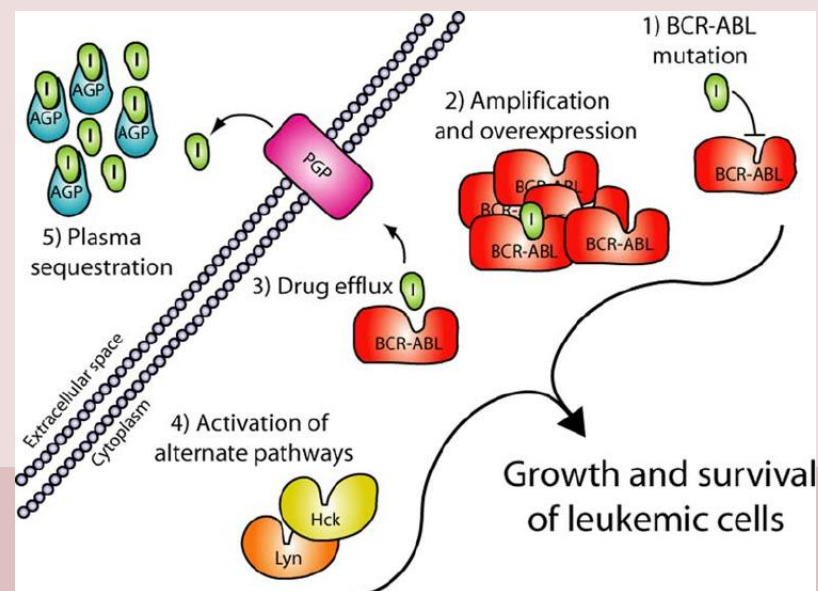


زمینه و هدف:

۹۵٪ از افراد مبتلا به لوسمی مایلوئیدی مزمن (CML) داری ترنلوکیشن فیلادلفیا (t:9-22) میباشند که منجر به ایجاد ژن تلفیقی BCR-ABL میشود. ماحصل این ژن یک تیروزین کیناز بوده که باعث رشد خارج از کنترل سلولها میشود. درمان خط اول CML، یک مهارکننده ی تیروزین کیناز به نام ایماتینیب مزیلیت (Gleevec, Imatinib Mesylate) میباشد. با این وجود مقاومت به درمان همواره سدی بر سر راه بهبودی بیماران بوده است. در این مقاله مروری، نقش miRNAها در افزایش حساسیت CML cell های مقاوم به ایماتینیب نسبت به درمان بررسی میشود.



Philadelphia chromosome



مکانیسمهای مقاومت به درمان با imatinib



3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

Our team

Title

European Review for Medical and Pharmacological Sciences | 2019; 23: 8468-8475

MiRNA-409-5p dysregulation promotes imatinib resistance and disease progression in children with chronic myeloid leukemia

Y.-Y. LIU, W.-Y. JIAO, T. LI, Y.-Y. BAO

Department of Hematology, The First People's Hospital of Hefei City, Hefei, China

European Review for Medical and Pharmacological Sciences | 2019; 23: 7008-7015

MicroRNA-577 promotes the sensitivity of chronic myeloid leukemia cells to imatinib by targeting NUP160

X.-T. ZHANG¹, S.-H. DONG², J.-Y. ZHANG³, B. SHAN⁴

¹Department of Pediatric Clinic, Qilu Hospital, Shandong University, Jinan, China

²Laboratory Medicine, Binzhou Yangxin Traditional Chinese Medicine Hospital, Binzhou, China

³Shandong University, Jinan, China

⁴Department of Blood Collection Center, Qilu Hospital (Qingdao), Shandong University, Qingdao, China

MicroRNA-221 sensitizes chronic myeloid leukemia cells to imatinib by targeting STAT5

Xiaoxiao Jiang, Yanhong Cheng, Chaojie Hu, Aimei Zhang, Yingli Ren & Xiucui Xu

RESEARCH ARTICLE

MicroRNA-153-3p enhances the sensitivity of chronic myeloid leukemia cells to imatinib by inhibiting B-cell lymphoma-2-mediated autophagy

Yu-Ling Li¹ · Jia-Ming Tang¹ · Xiao-Yun Chen¹ · Bing Luo¹ · Guo-Hua Liang¹ · Qian Qu¹ · Zi-Yuan Lu¹

Received: 29 February 2020 / Accepted: 21 April 2020
© Japan Human Cell Society 2020

روش انجام کار:

برای یافتن مستندات مربوط به این مقاله ، با استفاده از کلمات کلیدی miRNA(OR miR OR microRNA) , chronic myeloid leukemia, imatinib اطلاعاتی Pubmed , Google scholar , Science direct و Scopus جستجو شد و از میان ۱۲ مقاله ی مطالعه شده بین سالهای ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰ ، ۵ مقاله با بیشترین ارتباط انتخاب و برای تهیه چکیده ، مورد استفاده قرار گرفت.

miR-96 acts as a tumor suppressor via targeting the *BCR-ABL1* oncogene in chronic myeloid leukemia blastic transformation

Tao Huang^{a,b}, Yue Fu^{b,c}, Siqi Wang^d, Man Xu^a, Xiaolin Yin^a, Minran Zhou^a, Xiaoming Wang^c, Chunyan Chen^{a,*}

^a Department of Hematology, Qilu Hospital of Shandong University, Jinan, Shandong, PR China

^b School of Medicine, Shandong University, Jinan, Shandong, PR China

^c Shandong Provincial Key Laboratory of Immunohematology, Qilu Hospital of Shandong University, Jinan, Shandong, PR China

^d Liaocheng People's Hospital, Liaocheng, Shandong, PR China

* Department of Pediatrics, Qilu Hospital of Shandong University, Jinan, Shandong, PR China



3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

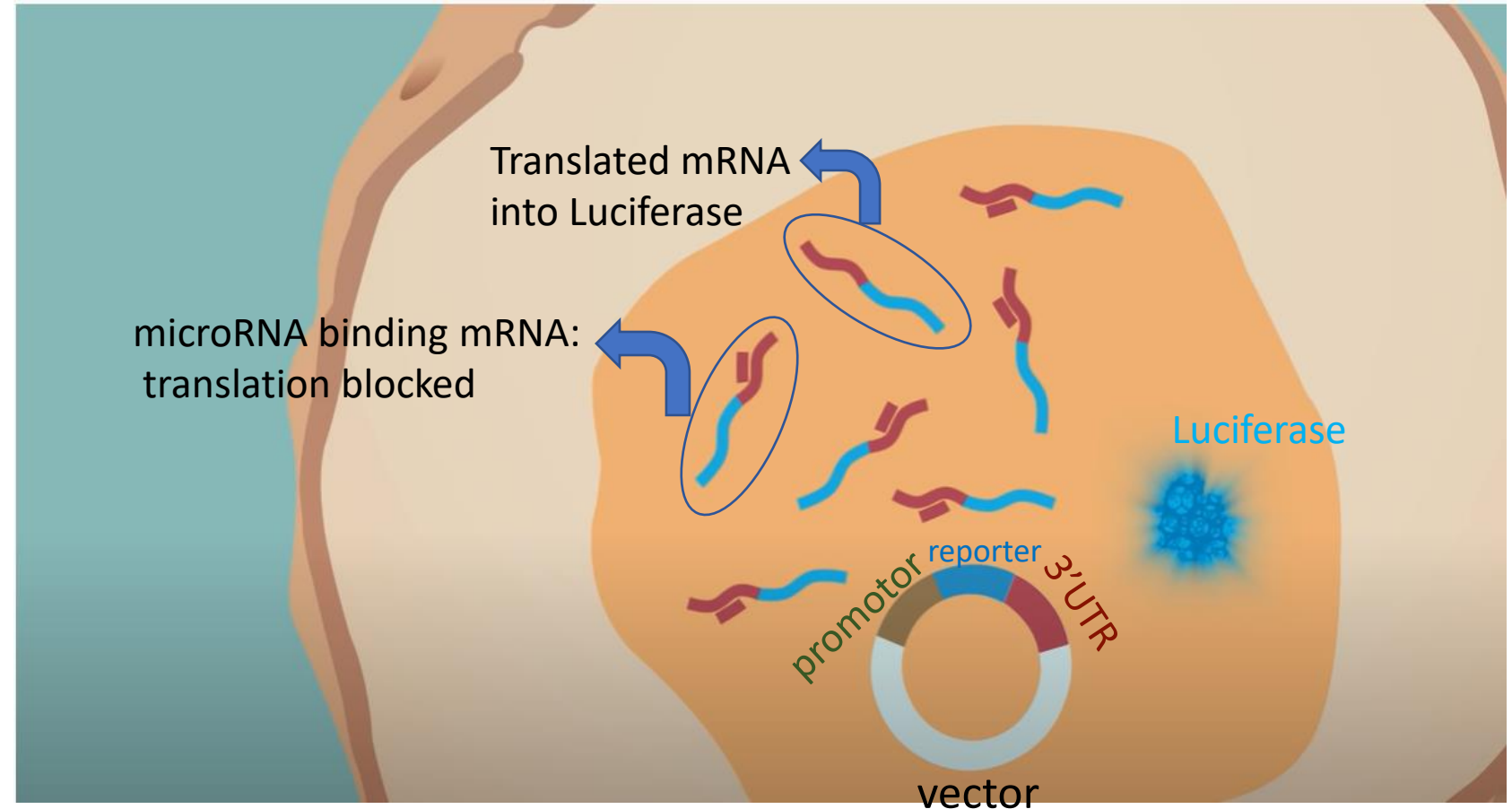
Background
& objective

Our team

Title

1. Cell culture
2. Transfection
3. qRT-PCR
4. Western blot
5. Apoptosis :
Flow cytometry
Apoptosis antibody array
6. Cell proliferation
Cell Counting Kit -8 assay
7. Autophagy
green fluorescent protein
(GFP)-LC3
8. Dual-Luciferase Reporter Assay
9. Statistical analysis

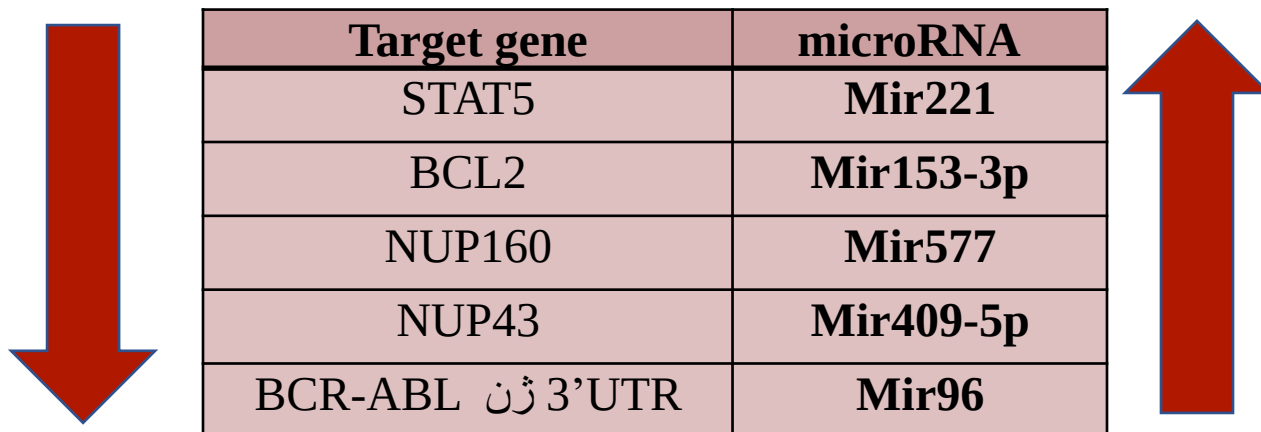
Dual-Luciferase Reporter Assay



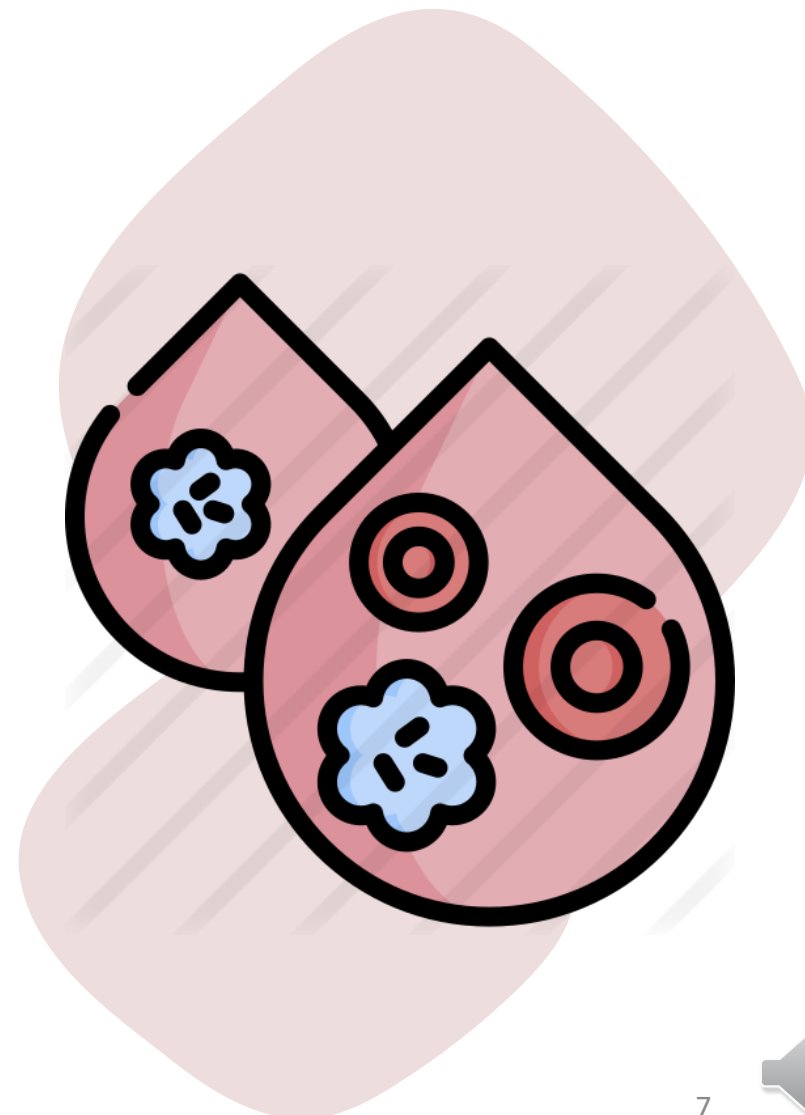


نتایج:

مطالعات نشان داد که افزایش بیان برخی miRNA ها میتواند با اثر کاهشی بر روی ژن هدفشان باعث افزایش حساسیت بیماران مبتلا به CML به داروی ایماتینیب شود. Mir221 با کاهش بیان STAT5 ، Mir153-3p با اثر برروی BCL2 ، Mir557 با اثر برروی NUP160 و Mir409-5p با کاهش بیان NUP43 باعث افزایش معنادار حساسیت CML cell به داروی ایماتینیب شدند. Mir96 نیز بدون واسطه و با اتصال مستقیم به انتهای 3' UTR ژن BCR-ABL تاثیر مشابهی داشت.



Target gene	microRNA
STAT5	Mir221
BCL2	Mir153-3p
NUP160	Mir577
NUP43	Mir409-5p
BCR-ABL ژن 3'UTR	Mir96





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

Our team

Title



Mir96

Target gene :
BCR-ABL

Translation
Cell proliferation
Signaling pathways
CML differentiation

Result:
IM sensitivity



Mir153-3p

Target gene :
BCL2

Autophagy
Survival rate

Result:
IM sensitivity



Mir577

Target gene :
NUP160

Cell proliferation
Cell cycle

Result:
IM sensitivity



Mir409-5p

Target gene :
NUP43

Cell proliferation
CML cell viability

Result:
IM sensitivity



Mir221

Target gene :
STAT5

Cell proliferation
Apoptosis

Result:
IM sensitivity





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

Our team

Title

نتیجه گیری:

افزایش بیان برخی miRNA ها با واسطه ی اثر برروی ژن هدف و برخی miRNA ها بدون واسطه و مستقیم میتواند سبب افزایش حساسیت به داروی ایماتینیب شود و درنتیجه miRNA های ذکر شده این قابلیت را داشته که بعنوان یک داروی امیدوارکننده در افرادی که با شکست درمان مواجه میشوند استفاده شوند.





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

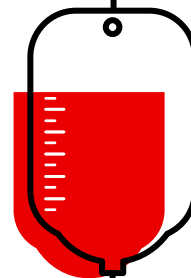
Our team

Title



Keywords:

- miRNA (OR miR OR microRNA)
- chronic myeloid leukemia
- Imatinib





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

Results

Method

Background
& objective

Our team

Title

References:

1. Jiang X, Cheng Y, Hu C, Zhang A, Ren Y, Xu X. MicroRNA-221 sensitizes chronic myeloid leukemia cells to imatinib by targeting STAT5. *Leuk Lymphoma*. 2019;60(7):1709-1720. doi:10.1080/10428194.2018.1543875
2. Zhang XT, Dong SH, Zhang JY, Shan B. MicroRNA-577 promotes the sensitivity of chronic myeloid leukemia cells to imatinib by targeting NUP160. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019;23(16):7008-7015. doi:10.26355/eurrev_201908_18741
3. Li YL, Tang JM, Chen XY, et al. MicroRNA-153-3p enhances the sensitivity of chronic myeloid leukemia cells to imatinib by inhibiting B-cell lymphoma-2-mediated autophagy. *Hum Cell*. 2020;33(3):610-618. doi:10.1007/s13577-020-00367-1
4. Liu YY, Jiao WY, Li T, Bao YY. MiRNA-409-5p dysregulation promotes imatinib resistance and disease progression in children with chronic myeloid leukemia. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019;23(19):8468-8475. doi:10.26355/eurrev_201910_19159
5. Huang T, Fu Y, Wang S, et al. miR-96 acts as a tumor suppressor via targeting the BCR-ABL1 oncogene in chronic myeloid leukemia blastic transformation. *Biomed Pharmacother*. 2019;119(May):109413. doi:10.1016/j.biopha.2019.109413





3rd
HYRCANIA
Medical Laboratory Congress

References

Keywords

Conclusion

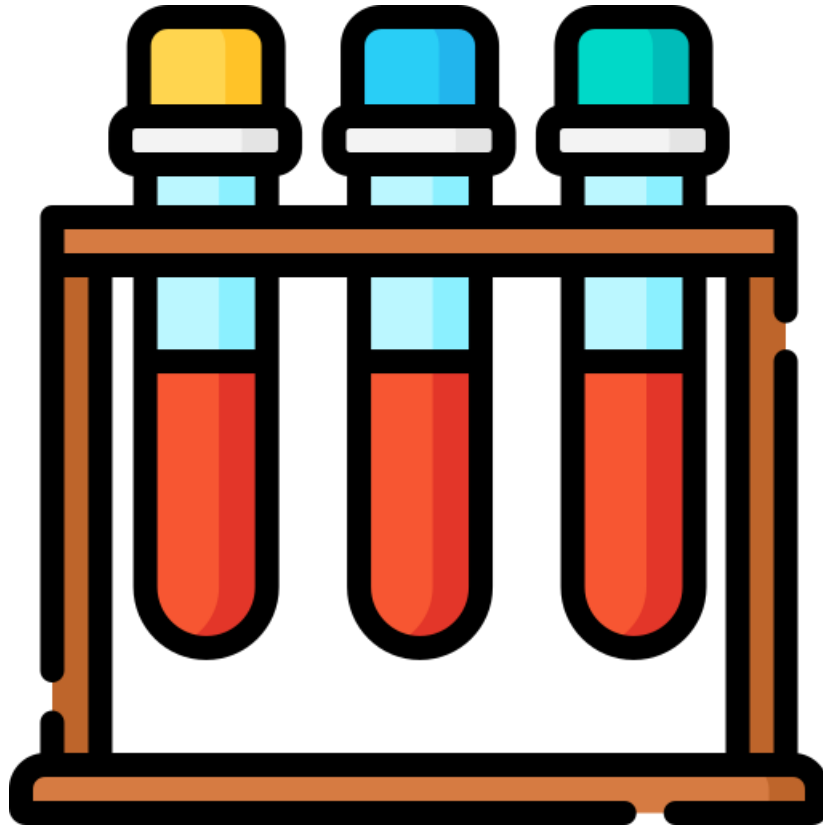
Results

Method

Background
& objective

Our team

Title



THANK YOU

