



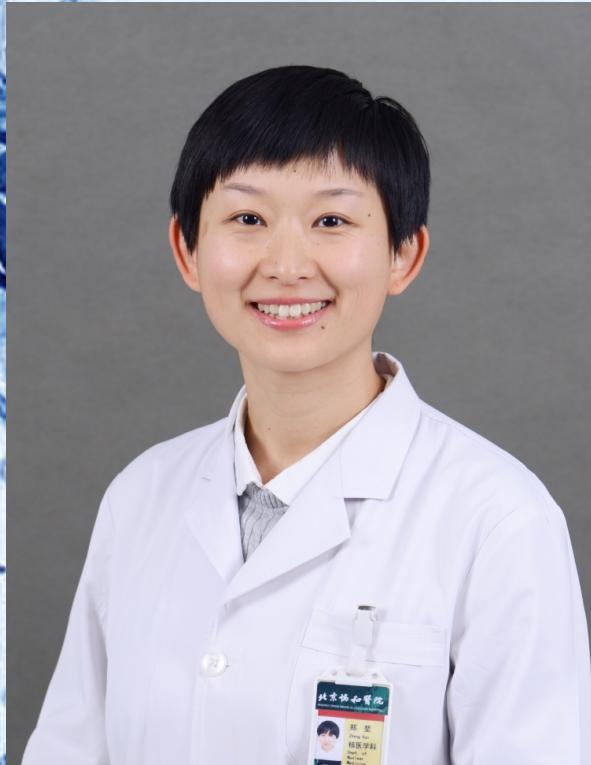
中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组

中华医学会核医学分会第十一届委员会 技术与继续教育学组 系列专家讲座

阴道副神经节瘤一例

Paraganglioma From Vaginal Wall Revealed by ^{131}I -MIBG Scan

郑堃
北京协和医院
zhengkun07@pumch.cn



- 北京协和医院 主治医师
- 中华医学会核医学分会 技术与继续教育学组 委员
- 中国核医学医师分会 科普信息组 委员
- 中国临床肿瘤学会 核医学科普小组 委员
- 北京核医学分会 神经学组 委员
- 入选北京协和医院第四批“百人计划”
- 主持国家自然科学基金一项，北京市自然科学基金一项，协和重点项目两项



病例概要

- 女，44岁
- 发作性血压升高8年，多次就诊于外院
- 外院疑诊“嗜铬细胞瘤”，但数次行胸、腹、盆CT及MRI，均无明显阳性发现
- 半年前突发血压升高，伴头痛、心悸，最高血压250mmHg
- 尿NE 105.24 μg /24h (16.69–40.65 μg/24h)

病例概要

- 外院腹盆增强CT：阴道前侧壁占位伴强化





病例概要

- 行阴道指检时再次出现血压升高，伴头痛、心悸、大汗、恶心
- 追问病史，病人述发作性高血压与性交无关
- 为进一步诊疗就诊于我院
- 复查 尿NE 4.70 nmol/L (<0.9 nmol/L)

^{99m}Tc -HYNIC-TOC 全身平面显像

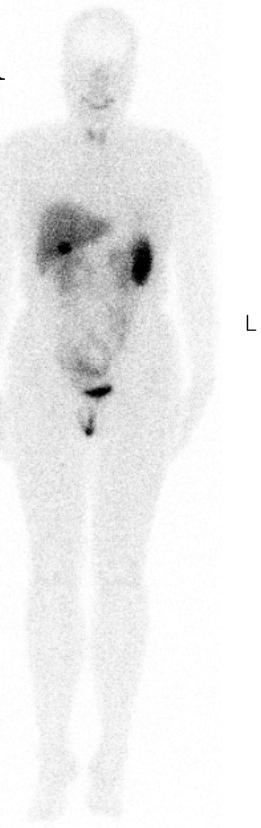
中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组

1h



R L L

4h



R R

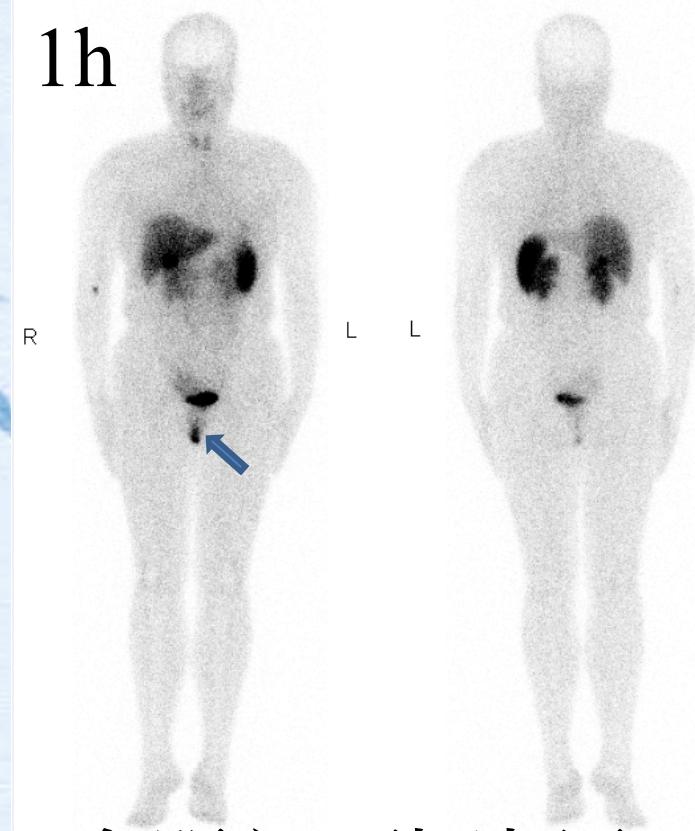
L L

R

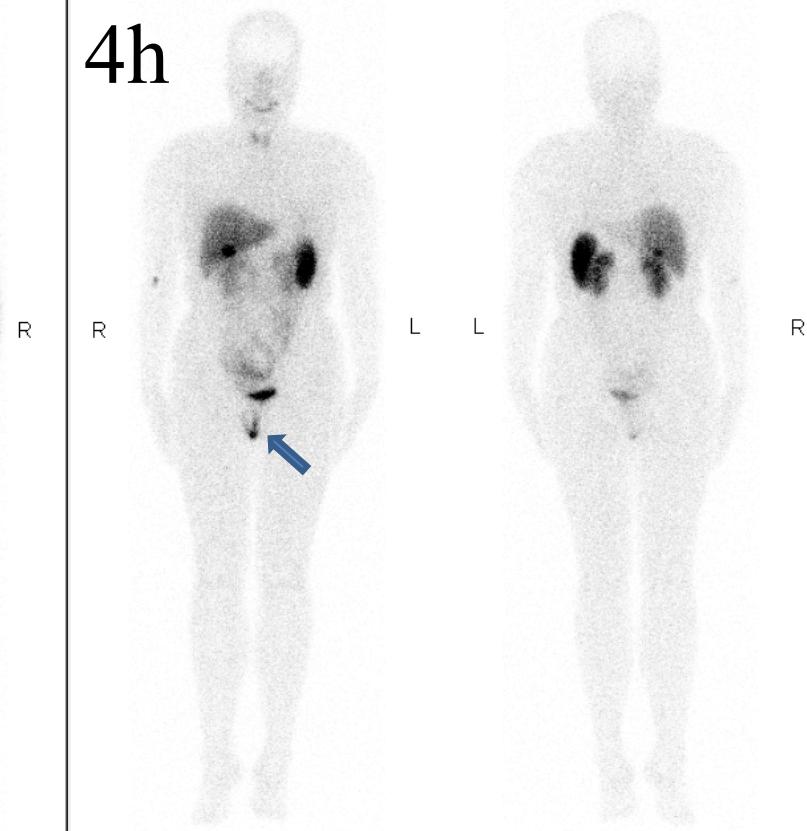
^{99m}Tc -HYNIC-TOC 全身平面显像

中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组

1h

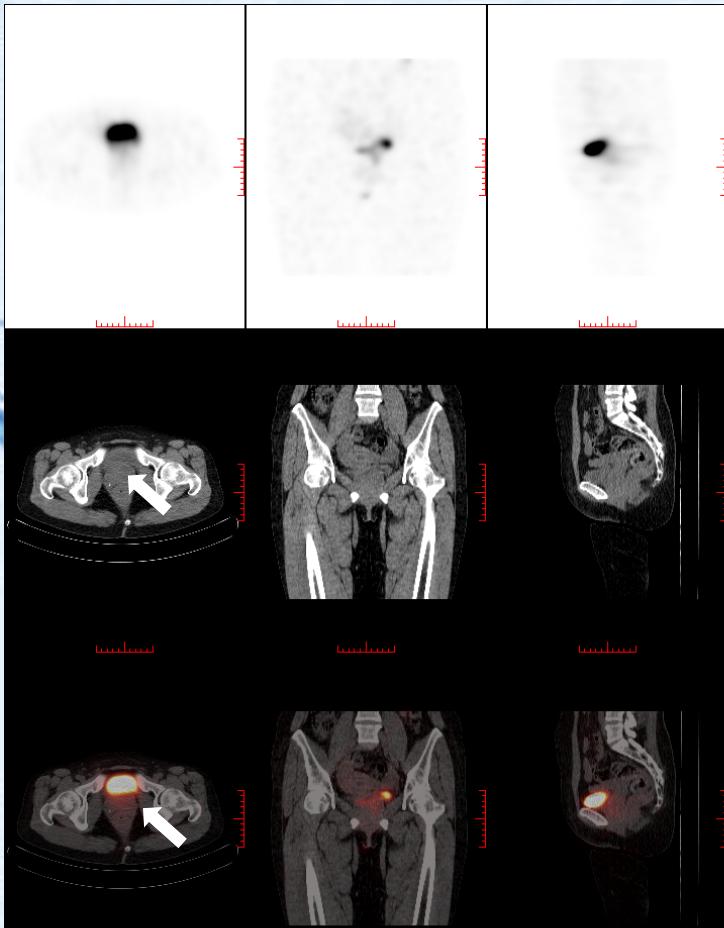


4h



会阴部可疑摄取

^{99m}Tc -HYNIC-TOC盆腔断层融合显像

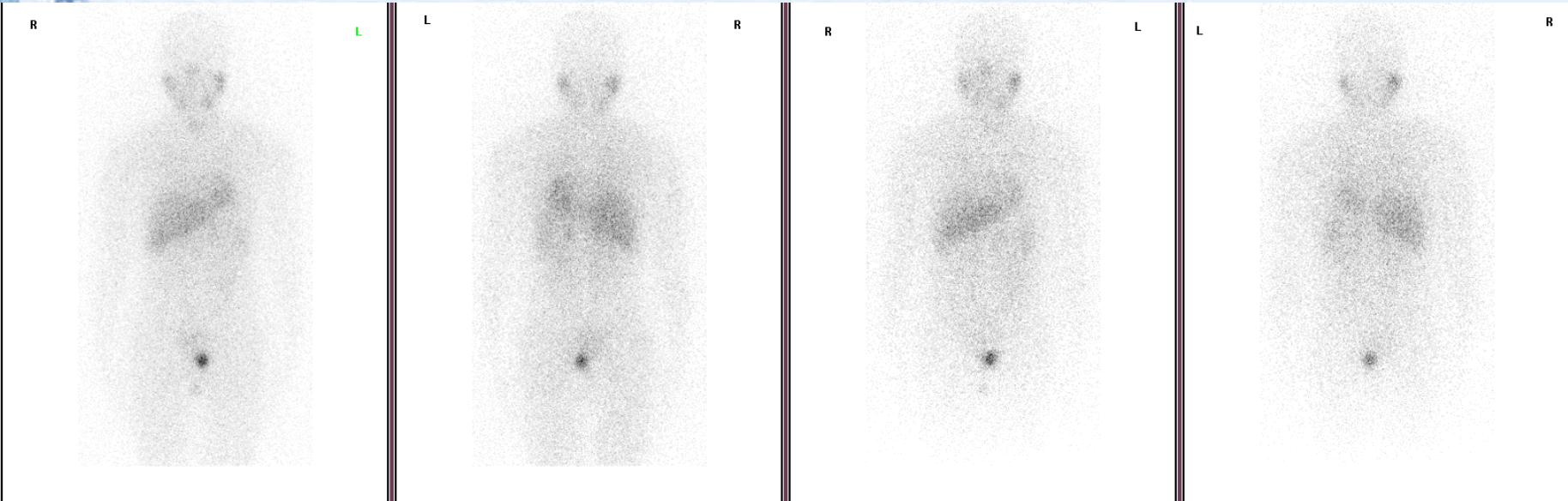


- 阴道左前侧壁占位无放射性摄取增高
- 会阴部可疑摄取为污染所致

^{131}I -MIBG 全身平面显像



中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组



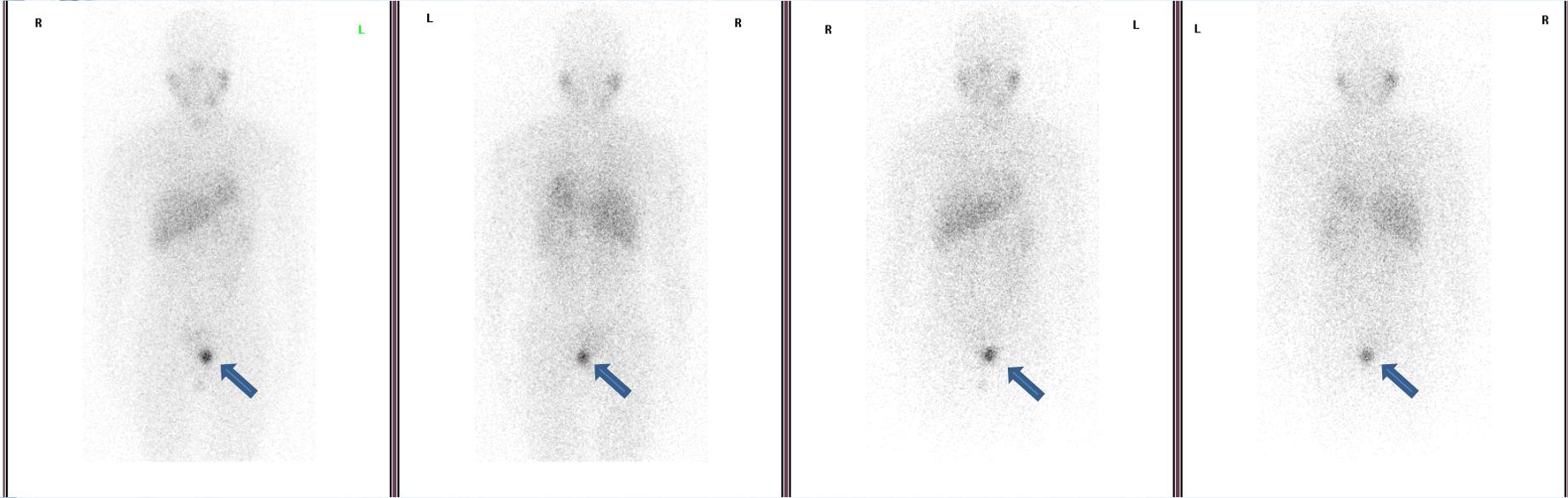
1d

2d

^{131}I -MIBG 全身平面显像



中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组



1d

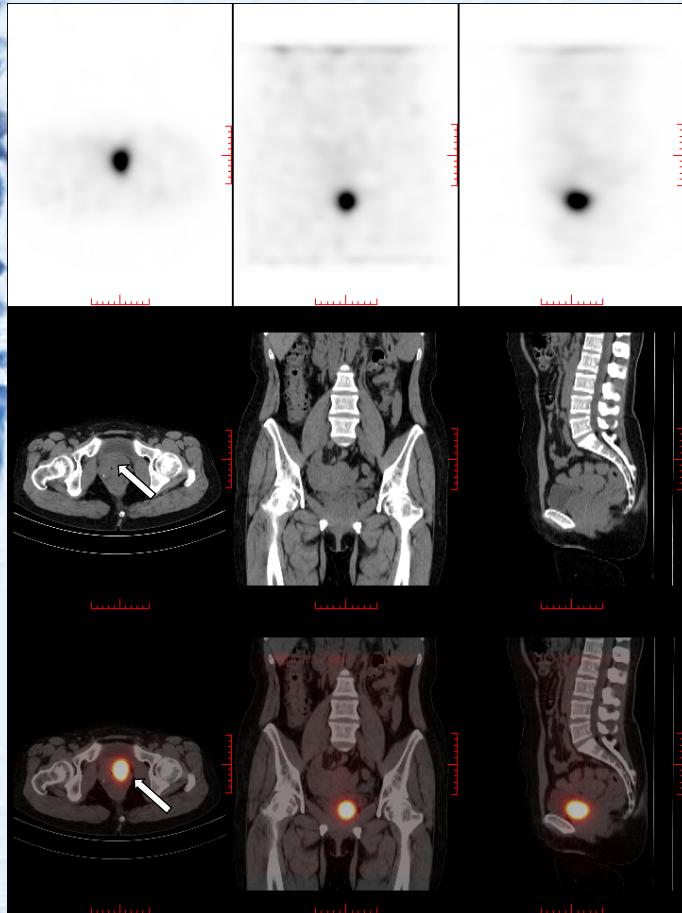
2d

相当于阴道上端左侧见放射性摄取增高灶

^{131}I -MIBG盆腔断层融合显像



中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组



- 阴道左前侧壁占位放射性摄取异常增高

病例概要

- 检查后患者于我院行阴道肿物切除术
- 术后病理：副神经节瘤
- 术后血压即下降
- 术后12日随诊，再次复查血NE 0.14 nmol/L ($<0.9 \text{ nmol/L}$)，尿NE 20.69 $\mu\text{g}/24\text{h}$
- 术后1个月随诊，血压恢复正常 (115/80 mm Hg)



总结

- 一般而言， ^{99m}Tc -HYNIC-TOC 较之 ^{131}I -MIBG 在诊断肾上腺区以外位置的副神经节瘤更敏感
- 阴道嗜铬细胞瘤少见，且多数首发症状无特异性（如腹痛、阴道出血、月经不规律等）
- 本例首发症状为儿茶酚胺升高相关症状，更为少见
- ^{99m}Tc -HYNIC-TOC 和 ^{131}I -MIBG在诊断副神经节瘤上均有重要作用

参考文献

- 1. Plachcinska A, Mikolajczak R, Maecke HR, et al. Clinical usefulness of ^{99m}Tc -EDDA/HYNIC-TOC scintigraphy in oncological diagnostics: a preliminary communication. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2003;30: 1402–1406.
- 2. Chen L, Li F, Zhuang H, et al. Cardiac pheochromocytomas detected by $\text{Tc-}^{99\text{m}}$ -hydrazinonicotinyl-Tyr3-octreotide (HYNIC-TOC) scintigraphy. *Clin Nucl Med*. 2007;32:182–185.
- 3. Bombardieri E, Coliva A, Maccauro M, et al. Imaging of neuroendocrine tumors with gamma-emitting radiopharmaceuticals. *Q J Nucl Med Mol Imaging*. 2010;54:3–15.
- 4. Chen L, Li F, Zhuang H, et al. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HYNIC-TOC scintigraphy is superior to ^{131}I -MIBG imaging in the evaluation of extraadrenal pheochromocytoma. *J Nucl Med*. 2009;50:397–400.
- 5. Wong RW, Liu APY, Choi CKM, et al. Paraganglioma of the vagina associated with germline SDHB mutation: report of a case with review of the literature. *Int J Gynecol Pathol*. 2020;39:599–604.
- 6. Cai T, Li Y, Jiang Q, et al. Paraganglioma of the vagina: a case report and review of the literature. *Onco Targets Ther*. 2014;7:965–968.
- 7. Akl MN, Naidu SG, McCullough AE, et al. Vaginal paraganglioma presenting as a pelvic mass. *Surgery*. 2010;147:169–171.
- 8. Brustmann H. Paraganglioma of the vagina: report of a case. *Pathol Res Pract*. 2007;203:189–192.
- 9. Hassan A, Bennet A, Bhalla S, et al. Paraganglioma of the vagina: report of a case, including immunohistochemical and ultrastructural findings. *Int J Gynecol Pathol*. 2003;22:404–406.
- 10. Michalowska I, Cwikla JB, Peczkowska M, et al. Usefulness of somatostatin receptor scintigraphy ($\text{Tc-[HYNIC, Tyr3]-octreotide}$) and ^{123}I -metaiodobenzylguanidine scintigraphy in patients with SDHx gene-related pheochromocytomas and paragangliomas detected by computed tomography. *Neuroendocrinology*. 2015; 101:321–330.
- 11. Sajjan RS, Gavra M, Agrawal K, et al. ^{68}Ga -DOTATATE PET/MR imaging of urinary bladder paraganglioma. *Clin Nucl Med*. 2015;40:692–694.
- 12. Jain TK, Basher RK, Gupta N, et al. Unusual presentation of bladder paraganglioma: comparison of $(^{131}\text{I})\text{MIBG}$ SPECT/CT and $(^{68}\text{Ga})\text{DOTANOC}$ PET/CT. *World J Nucl Med*. 2016;15:65–67.
- 13. Parra LA, Swanson SK, Salomao MA, et al. Multifocal urinary bladder paragangliomas with negative ^{68}Ga -DOTATATE uptake and positive ^{123}I -MIBG uptake. *Clin Nucl Med*. 2020;45:e156–e157.
- 14. Kroiss AS, Uprimny C, Pichler R, et al. A rare case of a ^{123}I -MIBG SPECT/CT positive, but ^{68}Ga -DOTA-TOC PET/CT negative pheochromocytoma of the bladder. *Rev Esp Med NuclImagen Mol*. 2018;37:315–317.



中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组

一得之 教引玉之砖 多指教

PMID: 33661199

6.587 > Clin Nucl Med. 2021 Mar 4. doi: 10.1097/RLU.0000000000003574.

Online ahead of print.

INTERESTING IMAGE

Paraganglioma From Vaginal Wall Revealed by ^{131}I -MIBG Scan

Kun Zheng, MD, Shikun Zhu, BS, MD, Libo Chen, MD, PhD, Fang Li, MD, and Hongli Jing, MD, PhD

中华医学会核医学分会第十一届委员会

技术与继续教育学组成员名单

组长	姚稚明 缪蔚冰
副组长	王茜 范岩 刘纯
传媒管理	林端瑜 余飞
委员	王闯 程兵 黄斌豪 邓群力 袁梦晖 边艳珠 李忠原 黄占文 张卫方 李凤岐 褚玉 潘建英 程祝忠 梅丽努尔·阿布都热西提 肖欢 武兆忠 杨吉琴 农天雷 徐微娜 苏莉 江勇 董萍 黄谋清 马宏星 耿建华 陈亮 杨治平 肖茜 李梦春 郑堃 李从心 向阳
秘书	李旭 郑山