

中国县域肿瘤全程规范化诊疗调研项目

终期报告



2024年07月18日



目录

1. 项目背景.....	3
2. 肿瘤流行病学介绍.....	15
2.1. 结直肠癌.....	15
2.2. 非小细胞肺癌.....	16
3. 指南推荐方案介绍.....	20
3.1. 结直肠癌 2024 年 CSCO 指南推荐.....	20
3.1.1. 可切除非转移性结直肠癌的术后辅助治疗计划.....	20
3.1.2. 不可切除非转移性结直肠癌的治疗.....	21
3.1.3. 初治或复发可切除转移性结直肠癌.....	22
3.1.4. 初治或复发不可切除转移性结直肠癌.....	23
3.2. 非小细胞肺癌 2024 年 CSCO 指南推荐.....	23
3.2.1. IA、IB 期非小细胞肺癌的治疗.....	24
3.2.2. IIA、IIB 期非小细胞肺癌的治疗.....	25
3.2.3. 可手术IIIA 或IIIB 期非小细胞肺癌的治疗.....	26
3.2.4. 不可手术IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌的治疗.....	26
3.2.5. IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌的治疗.....	27
3.2.6. IV期无驱动基因非鳞非小细胞肺癌的治疗.....	29
4. RWS 研究数据分析.....	31
4.1. 患者整体特征.....	31
4.2. 结直肠癌患者.....	33
4.2.1. 患者特征.....	33
4.2.2. 结直肠癌患者治疗方案情况.....	35
4.2.3. 疗效及安全性评估.....	39
4.2.4. 结直肠癌患者治疗期间不良反应与治疗药物的相关性.....	48
4.2.5. 小结.....	49
4.3. 非小细胞肺癌患者.....	50
4.3.1. 患者特征.....	50
4.3.2. 非小细胞肺癌患者治疗方案情况.....	54
4.3.3. 疗效及安全性评估.....	62
4.3.4. 非小细胞肺癌患者不良反应与治疗药物的相关性.....	81
4.3.5. 小结.....	83
5. 讨论.....	85
6. 综述（中国县域肿瘤管理现状）.....	90
参考文献.....	94

1. 项目背景

癌症是导致全球疾病负担的主要因素之一，而全球癌症负担在未来 30 年还将持续加重^[1-2]，给人类生命安全和生活质量造成重大威胁。数据显示全球癌症导致的死亡占比约为 1/6，占非传染性疾病所致死亡的近 1/4，是导致全球非传染性过早死亡的重要因素^[3]。据 WHO 统计^[4]，全球癌症统计数据显示 2022 年全球新发癌症大约 2000 万例，2022 年全球癌症死亡人数超过 970 万。

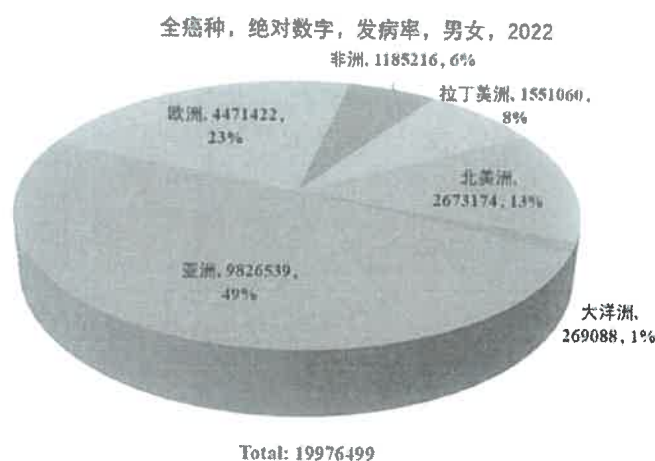


图 1：2022 年全球癌症发病人数

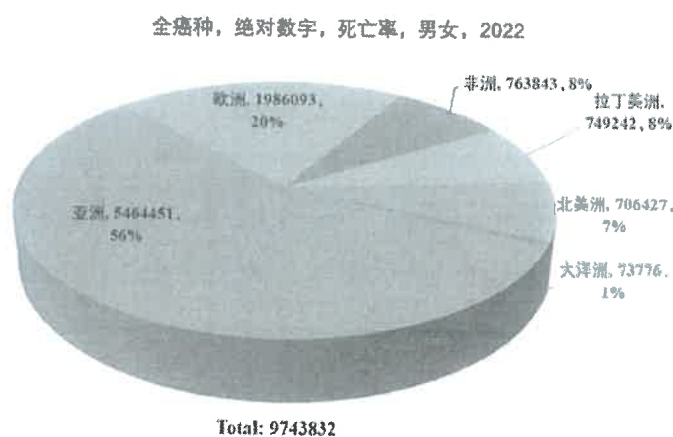


图 2：2022 年全球癌症死亡人数

在全球恶性肿瘤中，肺癌发病率位于全球第一位（12.4%），其次为女性乳腺癌（11.6%），结直肠癌位于第三位（9.6%）；在全球恶性肿瘤致死率中，肺癌达到了 18.7% 位居第一，其次为结直肠癌，为 9.3%。癌症不仅缩短了患者预期寿命，也导致了严重的社会经济负担，已成为全球重大公共卫生问题^[5]。

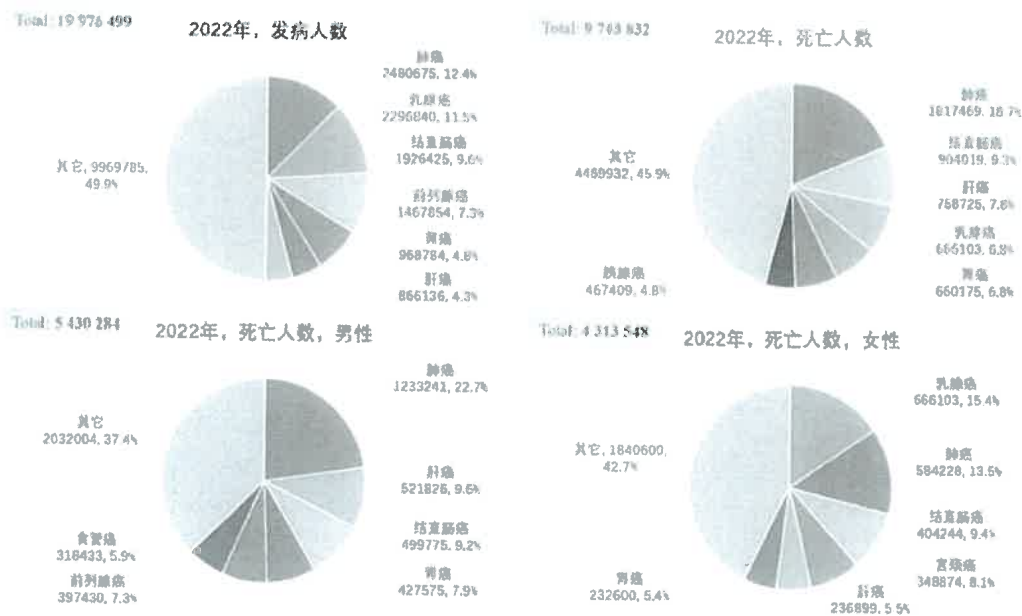


图 3：2022 年全球癌症发病率及死亡率情况

近年来，恶性肿瘤在我国的发病率逐年上升，尤以肺癌和结直肠癌为重^[6]，加速肿瘤诊疗水平的提升迫在眉睫。不论城市还是农村，肺癌均位居恶性肿瘤发病率和死亡率首位。从地域分布情况看，农村肺癌新发患者占全国肺癌患者总数的 39.3%，农村肺癌死亡患者数占全国每年肺癌死亡患者总数的 39.7%^[7]，但基层医疗机构对肺癌的诊治能力仍亟待提升^[8]。

我国一直高度重视癌症防治工作，将其列为“健康中国”重大专项行动。2019 年，《健康中国行动（2019-2030 年）》提出了明确的目标：到 2030 年，我国总体癌症 5 年生存率不低于 46.6%，癌症防治核心知识知晓率不低于 80%。这体现了政府对癌症防控的高度重视和决心。然而，2022 年中国恶性肿瘤的发病情况令人关切。2024 年 3 月，国家癌症中心基于最新的肿瘤登记及随访监测数据^[9]，对此做出了深入分析。数据显示，中国恶性肿瘤新发病例数约 482.47 万，癌症发病数量持续上升，严重威胁民众健康，这给我国的癌症防治工作带来了巨大挑战。面对日益严峻的癌症防控形势，我国需要进一步强化癌症预防、早诊早治、规范诊疗等各方面的举措，切实提高癌症 5 年生存率，提升公众的健康意识和自我管理能力。值得关注的是，城市地区的新发病例数比农村高出约 100 万，这可能与城市化进程、环境污染、生活方式等因素相关。这种城乡差异加剧了医疗资源的不均衡，给偏远地区的患者带来了更大的就医困难。在诸多恶性肿瘤中，肺癌、结直肠癌和甲状腺癌的发病例数位居前三。其中，肺癌和结直肠癌不仅在中

国，在全球范围内的发病率和死亡率均居高不下，给各国医疗卫生体系带来了沉重负担。这两种癌症已经成为全球最严重的公共卫生挑战之一。我们必须高度重视这一现状，采取更加有力的预防控制措施。首先，应该从公共卫生政策层面完善相关法规，加强对吸烟、饮酒、膳食等生活方式的干预，持续推进肺癌和结直肠癌的筛查和早期诊断。同时，要优化医疗资源配置，缩小城乡差距，提升偏远地区的诊疗能力，确保患者能够及时获得规范化的治疗。此外，还应加大科研投入，深入探讨这两种癌症的发病机理，研发更加有效的预防和治疗方法。充分发挥多学科协作的优势，整合医疗、公共卫生、社会工作等领域的力量，构建起综合性的防控体系，切实遏制肺癌和结直肠癌的高发势头，为广大人民群众的健康安康贡献力量。总之，我国面临着前所未有的肿瘤防控挑战，特别是肺癌和结直肠癌。我们必须以更加积极主动的态度，从多方面入手，采取有力措施，为实现健康中国的宏大目标而共同努力。

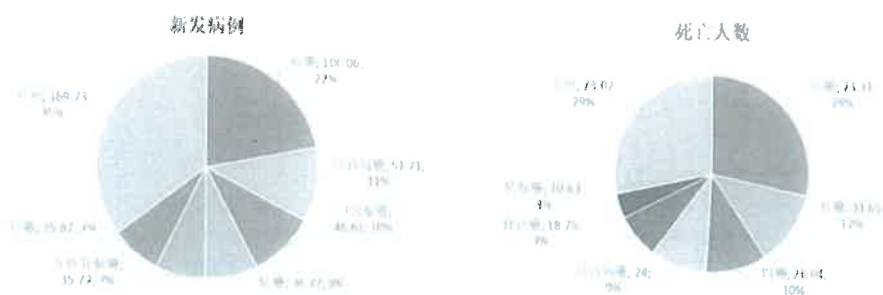


图 4：2022 年中国癌症发病及死亡情况

全国癌症数据统计显示^[4]，随着年龄的增加恶性肿瘤的发病率和死亡率均呈现上升趋势。国家统计局公布^[3]，在 2022 年末全国 60 岁及以上人口约 2.8 亿人，占总人口的 19.8%，与 2021 年相比，60 岁及以上人口所占比重上升 0.9 个百分点，中国老龄化程度进一步加深。随着我国人口老龄化程度的逐步加深，癌症防控将会面临巨大挑战。2022 年中国癌症发病率与死亡率报告显示^[5]，年龄是癌症发病率和死亡率的重要影响因素，40-44 岁年龄组的患者死亡率显著增加，85 岁及以上年龄组的死亡率达到顶峰。且在 40 岁以后的人群中，男性癌症死亡率高于女性。另一项全国癌症负担趋势变化研究发现^[6]，2020 年癌症死亡人数较 2005 年增长了 21.6%，主要因素是人口老龄化，其次是人口增长。



图 5：2022 年中国恶性肿瘤年龄别发病和死亡情况估计

随着医疗技术的不断进步，肿瘤诊疗模式正在逐步向慢病化管理的方向发展。在这一转变过程中，规范化诊疗显得越来越重要。目前，肿瘤的诊疗仍以手术为主，并采取多学科综合治疗的方式。这种方式能够为患者提供全面、系统的治疗，但同时也存在一定的诊疗不均衡问题。通过推进肿瘤诊疗标准化和同质化，我们可以显著提高肿瘤患者的 5 年生存率和生存质量。标准化诊疗能够确保患者在不同医疗机构都能获得高质量的诊治服务，而同质化则可以消除区域性差异，让更多患者享有优质的医疗资源。这不仅能让患者活得更长，而且能活得更好，更好地回归社会、回归生活。毕竟，康复不仅仅是身体上的康复，更包括心理、社会等方面的全面恢复。只有让患者重拾自信，重新融入社会，他们才能真正走出疾病的阴霾，过上幸福、充实的生活。与此同时，诊断和治疗技术的不断进步，也推动了癌症生存率的稳步上升。新型靶向药物、免疫治疗等创新疗法的广泛应用，大幅提高了治疗的有效性和安全性。同时，早期筛查和诊断能力的提升，也使得更多患者能够及时发现并得到有效治疗，从而获得更好的预后^[9]。规范化诊疗可以提高患者的生存率^[10]，为患者带来生存优势^[11,12]。规范化诊疗的核心在于以循证医学为基础，严格遵循诊疗的基本原则。临床医生在综合评估肿瘤的生物学特性、病理分期以及预后等多方面因素后，需要通过多学科讨论，为每一位患者量身定制个体化、精准化的治疗方案。这不仅能够确保患者获得当下医疗水平下的最佳治疗，而且也体现了医疗服务的人性化。首先，规范化诊疗要求临床医生严格遵循循证医学的基本原则。他们需要系统性地收集和分析相关的临床数据和研究证据，结合自身的专业经验，为患者制定出科学、有效的诊疗方案。这样不仅能最大程度地提高诊疗的针对性和有效性，也能确保医疗资源的合理使用。其次，规范化诊疗还要求医生对肿瘤的生物学特性、病理分期以及预后等多方面因素进行综合评估。只有充分了解每一位患者的具体情况，医生才能提供针对性的个体

化治疗。这需要医生们通过多学科讨论,充分交流和沟通,形成最佳的诊疗方案。最后,规范化诊疗的范畴还应该涵盖规范的临床诊断、合理的治疗方案,以及必要的术后随访与监测。只有将整个诊疗过程全面规范化,患者才能真正获得高质量的医疗服务,从而提高生存率和生活质量^[13]。美国一项研究结果表明,与不规范治疗的癌患者相比,规范治疗的癌患者生存率提高 13%,III期规范治疗的患者生存率高于不规范治疗的患者 18% (50.9% VS 68.8%)^[14]。虽然规范化诊疗会为患者带来生存收益,但是仍有许多因素影响规范化诊疗,使得癌症患者接受规范化诊疗的水平较低,例如年龄、保险、社会地位、种族差异、经济因素、以及不同诊疗机构等^[15,16]。

中国在推进恶性肿瘤诊疗规范化方面开展了一些有价值的研究探索。其中,北京地区针对乳腺癌的规范化诊疗研究可以说是最早开展的代表性工作之一^[17]。这项研究发现,在病理报告中,与诊断决策密切相关的重要信息,如肿瘤大小、组织学分级、淋巴结状态等,缺失率高达 7.68%-67.21%。这说明即使在一些医疗水平较高的地区,诊疗过程中也存在不同程度的不规范情况。此外,著名的郎景和院士针对宫颈癌诊疗的规范化进行了评估^[18],也发现了一些不按照指南和规范标准开展诊疗的问题。这表明恶性肿瘤规范化诊疗的挑战并非个别现象,而是一个较为普遍的问题。然而,现有的研究主要集中在乳腺癌和宫颈癌,对于其他重要肿瘤类型,如肺癌和结直肠癌的规范化诊疗研究相对较少。这说明我们还需要进一步拓展研究领域,深入了解不同肿瘤类型诊疗规范化的具体情况和存在的问题。总的来说,这些研究为我们提供了很好的启示:一方面,即使在医疗水平较高的地区,诊疗规范化仍存在诸多不足,亟待进一步完善;另一方面,不同肿瘤类型可能存在差异,我们需要更全面地开展相关研究,为制定针对性的改进措施奠定基础。只有通过系统的诊疗规范化研究,我们才能更好地推动恶性肿瘤诊疗的标准化,切实提高患者的诊疗质量。根据已有研究,中国上海市 1992 年历年所抽得的评审病例共 1160 例,恶性肿瘤总体规范治疗率为 36.67%,合并基本规范治疗率后达 82.20%^[19]。对比国外规范化治疗率,我国肿瘤规范化诊疗水平亟待提高^[20]。我国正在持续推进肿瘤规范化诊疗,相关政策不断出台。国家卫生健康委员会今年将提高肿瘤治疗前临床 TNM 分期评估率纳入年度医疗质量安全改进目标^[21],这体现了政府部门对此的高度重视。然而,根据国家肿瘤质控

中心的分析,我国恶性肿瘤诊疗仍存在一些突出问题有待进一步解决:首先是区域差异问题。不同地区医疗机构的肿瘤诊疗技术水平参差不齐,这导致患者在不同地区获得的诊疗质量存在较大差异。我们需要加大医疗资源的均衡配置,提高基层医疗机构的诊疗能力,缩小区域间的差距。其次是肿瘤诊疗质控管理不到位。一些医疗机构的治疗管理制度不够完善,相关学习培训和医疗质量检查开展不及时,无法及时发现并纠正诊疗中的问题。我们需要进一步健全肿瘤诊疗的质量控制体系,加强对医疗机构的监管,确保诊疗全流程的规范性。最后是医务人员自身的问题。一些医生在诊疗中未能及时更新对诊疗指南的掌握,在治疗前检查和药物选择等方面存在不规范的情况,甚至出现过度治疗的情况。我们需要加强对医务人员的继续教育培训,确保他们掌握最新的诊疗理念和技术,提高整体诊疗水平。总之,尽管我国在推进肿瘤诊疗规范化方面取得了一定进展,但仍存在一些急需解决的关键问题。只有进一步完善区域均衡、质控管理、人员培训等方面的措施,才能真正提高我国恶性肿瘤诊疗的规范化程度,让更多患者享受到优质、规范的医疗服务。

统计显示,肿瘤发病率城市高于农村,总体恶性肿瘤死亡率则是农村高于城市^[22],说明县域肿瘤医疗水平还不足。2015-2021年,我国城市居民恶性肿瘤疾病死亡率呈下降趋势,农村居民却呈上升趋势。2020年,农村居民恶性肿瘤死亡率反超城市居民,2021年更为明显。2015-2021年,农村居民肺癌及结直肠癌死亡率呈上升趋势,2020年农村肺癌死亡率反超城市居民^[23]。国家癌症中心基于肿瘤登记及随访监测最新数据,在《中华肿瘤杂志》发布2022年中国恶性肿瘤发病和死亡情况,与国际肿瘤研究机构(IARC)发布的GLOBOCAN 2022中国数据一致。在2022年中国恶性肿瘤疾病负担城乡差异中城市地区新发病例290.39万,中标发病率212.95/10万,死亡病例140.06万,中标死亡率92.37/10万,农村地区新发病例192.08万,中标发病率199.65/10万,死亡病例117.34万,中标死亡率103.97/10万。死亡发病比:城市0.48,农村0.61,农村地区恶性肿瘤生存较差。

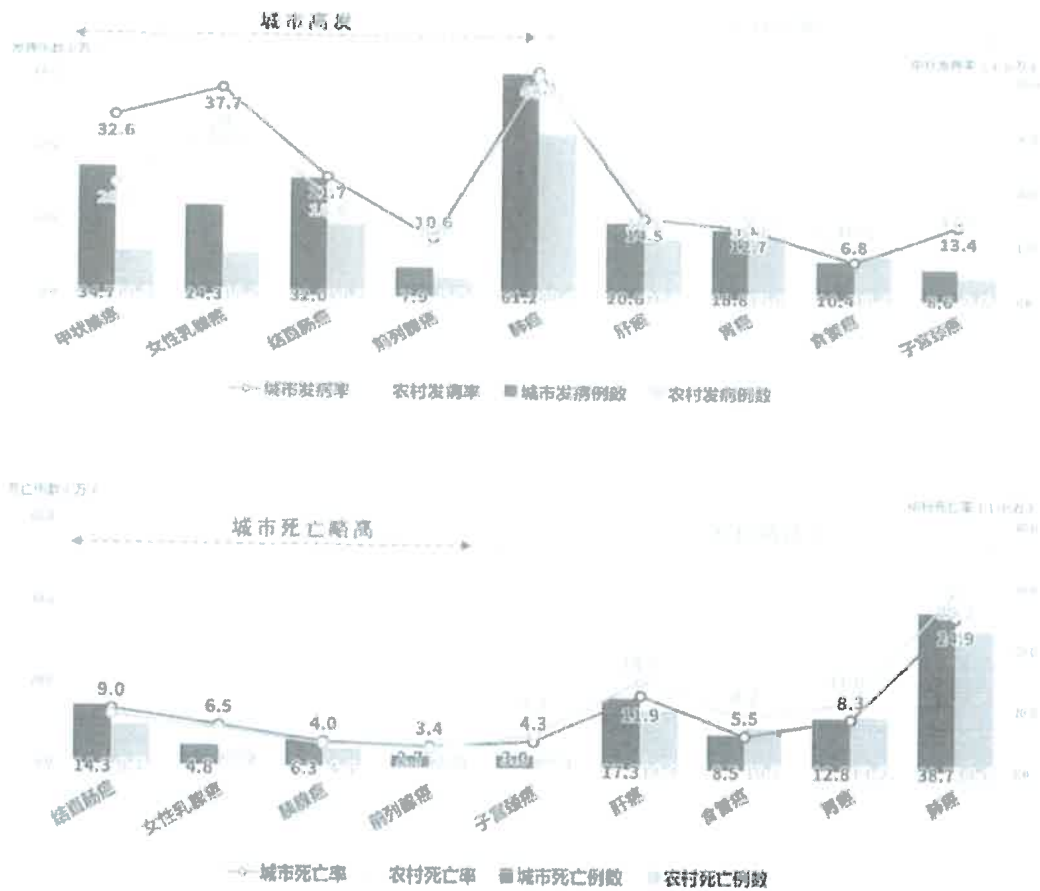


图 6: 2022 年中国部分恶性肿瘤疾病负担城乡差异

癌症类别	全体			男性			女性		
	发病例数 (万)	中标率 (1/10万)	世标率 (1/10万)	发病例数 (万)	中标率 (1/10万)	世标率 (1/10万)	发病例数 (万)	中标率 (1/10万)	世标率 (1/10万)
全部恶性肿瘤	290.39	212.95	205.57	146.93	215.23	212.00	143.44	214.20	202.60
口腔癌	3.92	2.80	2.76	2.75	3.99	3.99	1.17	1.67	1.60
鼻咽癌	3.19	2.56	2.39	2.30	3.70	3.47	0.90	1.44	1.33
食管癌	10.45	6.84	6.92	8.11	11.17	11.36	2.34	2.82	2.79
胃癌	18.83	12.69	12.61	12.68	17.77	17.81	6.15	8.05	7.85
结直肠癌	32.05	21.71	21.55	19.11	26.97	26.94	12.94	16.85	16.56
肝癌	20.57	14.50	14.28	15.10	22.18	21.83	5.47	7.06	6.98
胆囊癌	1.67	1.08	1.08	0.69	0.95	0.95	0.98	1.20	1.20
胰腺癌	6.99	4.59	4.59	3.93	5.44	5.46	3.07	3.79	3.76
肺癌	1.80	1.21	1.23	1.66	2.30	2.35	0.14	0.18	0.18
肾癌	61.16	41.12	41.11	36.73	51.23	51.59	24.43	32.02	31.61
皮肤黑色素瘤	0.51	0.36	0.36	0.26	0.38	0.38	0.25	0.35	0.35
女性乳腺癌	24.28	37.69	35.45	-	-	-	24.28	37.69	35.45
子宫癌	8.55	13.45	12.49	-	-	-	8.55	13.45	12.49
子宫颈癌	5.01	7.28	7.10	-	-	-	5.01	7.28	7.10
卵巢癌	3.91	6.13	5.84	-	-	-	3.91	6.13	5.84
宫颈癌	7.88	10.62	10.48	7.88	10.62	10.48	-	-	-
甲状腺癌	0.24	0.50	0.44	0.24	0.50	0.44	-	-	-
肝癌	4.63	3.35	3.30	3.03	4.50	4.44	1.59	2.24	2.21
肺癌	5.52	3.62	3.60	4.30	5.95	5.93	1.22	1.51	1.49
食管癌	4.96	3.97	3.93	2.43	4.03	3.97	2.53	3.96	3.88
甲状腺癌	34.74	32.65	27.87	9.64	18.61	18.59	25.10	26.92	20.32
淋巴瘤	5.34	4.08	3.94	2.98	4.67	4.54	2.36	3.51	3.37
白血病	4.97	4.32	4.54	2.87	5.01	5.23	2.10	3.66	3.87
其他恶性肿瘤	19.21	13.81	13.74	10.27	15.28	15.24	8.94	12.47	12.36

注：中标率：2000年中国7日年龄标准化率；世标率：Segi's世界人口年龄标准化率；-为无数据

图 7：2022 年中国城市地区恶性肿瘤发病情况估计

肿瘤类别	总体			男性			女性		
	发病例数 (万人)	中标率 (1/10万)	国际标 (1/10万)	发病例数 (万人)	中标率 (1/10万)	国际标 (1/10万)	发病例数 (万人)	中标率 (1/10万)	国际标 (1/10万)
全部恶性肿瘤	140.06	92.37	91.91	88.25	122.49	122.57	51.81	65.08	61.21
口腔癌	2.13	1.00	1.09	1.56	2.16	2.18	0.57	0.67	0.66
鼻咽癌	1.66	1.20	1.17	1.25	1.85	1.81	0.42	0.57	0.55
食管癌	8.53	5.45	5.49	6.67	9.30	9.21	1.86	2.09	2.07
胃癌	12.81	8.29	8.21	8.85	12.16	12.08	3.96	4.82	4.72
结直肠癌	14.29	9.02	8.98	8.59	11.63	11.65	5.69	6.68	6.60
肝癌	17.25	11.89	11.74	12.63	18.32	18.09	4.62	5.71	5.65
胆囊癌	1.29	0.81	0.81	0.53	0.71	0.71	0.76	0.91	0.90
胰腺癌	0.26	1.03	1.03	3.58	4.91	4.93	2.68	3.21	3.18
肺癌	0.95	0.62	0.62	0.85	1.16	1.17	0.10	0.12	0.12
鼻咽癌	38.74	24.92	24.94	27.33	37.38	37.56	11.41	15.61	15.48
皮肤黑色素瘤	0.28	0.19	0.18	0.15	0.21	0.21	0.13	0.16	0.16
女性乳腺癌	4.76	6.53	6.36	-	-	-	4.76	6.53	6.36
子宫内癌	3.02	4.28	4.11	-	-	-	3.02	4.28	4.11
子宫颈癌	0.79	1.04	1.03	-	-	-	0.79	1.04	1.03
卵巢癌	2.00	2.73	2.70	-	-	-	2.00	2.73	2.70
前列腺癌	2.72	3.35	3.41	2.72	3.35	3.41	-	-	-
睾丸癌	0.04	0.07	0.06	0.04	0.07	0.06	-	-	-
肾癌	1.44	0.93	0.94	0.99	1.37	1.39	0.44	0.53	0.54
膀胱癌	2.34	1.35	1.37	1.83	2.31	2.37	0.51	0.52	0.53
前列腺癌	3.05	2.31	2.30	1.75	2.75	2.71	1.31	1.88	1.90
甲状腺癌	0.60	0.42	0.41	0.23	0.34	0.33	0.37	0.51	0.48
淋巴瘤	2.41	1.67	1.63	1.47	2.14	2.13	0.93	1.23	1.2
白血病	2.88	2.26	2.27	1.67	2.68	2.69	1.21	1.88	1.89
其他恶性肿瘤	9.82	6.60	6.59	5.56	7.90	7.92	4.26	5.40	5.38

注：国际标：2000年中国人口年龄标准；国际标（Segs）：世界人口年龄标准；万人发病率

图 8：2022 年中国城市地区恶性肿瘤死亡情况

肿瘤类别	总体			男性			女性		
	发病例数 (万人)	中标率 (1/10万)	国际标 (1/10万)	发病例数 (万人)	中标率 (1/10万)	国际标 (1/10万)	发病例数 (万人)	中标率 (1/10万)	国际标 (1/10万)
全部恶性肿瘤	192.08	199.65	193.94	106.44	207.52	205.08	85.64	195.85	186.46
口腔癌	2.59	2.72	2.67	1.81	3.75	3.70	0.78	1.68	1.62
鼻咽癌	1.91	2.45	2.40	1.37	3.43	3.23	0.54	1.42	1.37
食管癌	11.95	10.02	10.10	8.64	15.02	15.22	3.31	5.11	5.09
胃癌	17.04	15.27	15.20	11.98	21.62	21.66	5.06	9.08	8.90
结直肠癌	19.66	18.49	18.23	11.66	22.17	21.94	8.00	14.86	14.59
肝癌	16.19	16.61	16.25	11.69	24.73	24.14	4.50	8.21	8.13
胆囊癌	1.41	1.23	1.23	0.57	1.01	1.01	0.87	1.45	1.45
胰腺癌	4.88	4.29	4.27	2.79	5.09	5.07	2.09	3.50	3.48
肺癌	1.15	1.05	1.06	1.06	1.95	1.97	0.09	0.15	0.15
鼻咽癌	44.90	40.39	40.31	29.14	52.60	52.74	15.76	28.62	28.33
皮肤黑色素瘤	0.37	0.38	0.37	0.18	0.37	0.37	0.19	0.39	0.38
女性乳腺癌	11.44	31.61	29.36	-	-	-	11.44	31.61	29.36
子宫内癌	6.52	17.51	16.23	-	-	-	6.52	17.51	16.23
子宫颈癌	2.76	6.66	6.45	-	-	-	2.76	6.66	6.45
卵巢癌	2.20	5.71	5.43	-	-	-	2.20	5.71	5.43
前列腺癌	5.54	8.83	8.71	5.54	8.83	8.71	-	-	-
睾丸癌	0.11	0.38	0.34	0.11	0.38	0.34	-	-	-
肾癌	2.74	2.93	2.89	1.70	3.60	3.55	1.04	2.25	2.23
膀胱癌	3.76	3.29	3.25	3.02	5.39	5.34	0.74	1.27	1.25
前列腺癌	3.79	1.65	1.58	1.81	4.49	4.41	1.98	3.82	3.76
甲状腺癌	11.87	20.29	17.66	2.85	9.75	8.36	9.02	32.03	27.93
淋巴瘤	3.18	3.58	3.5	1.84	4.11	4.04	1.34	3.04	2.96
白血病	3.22	4.47	4.59	1.83	4.93	5.06	1.39	3.99	4.11
其他恶性肿瘤	12.88	13.38	13.24	6.86	14.32	14.21	6.02	12.46	12.29

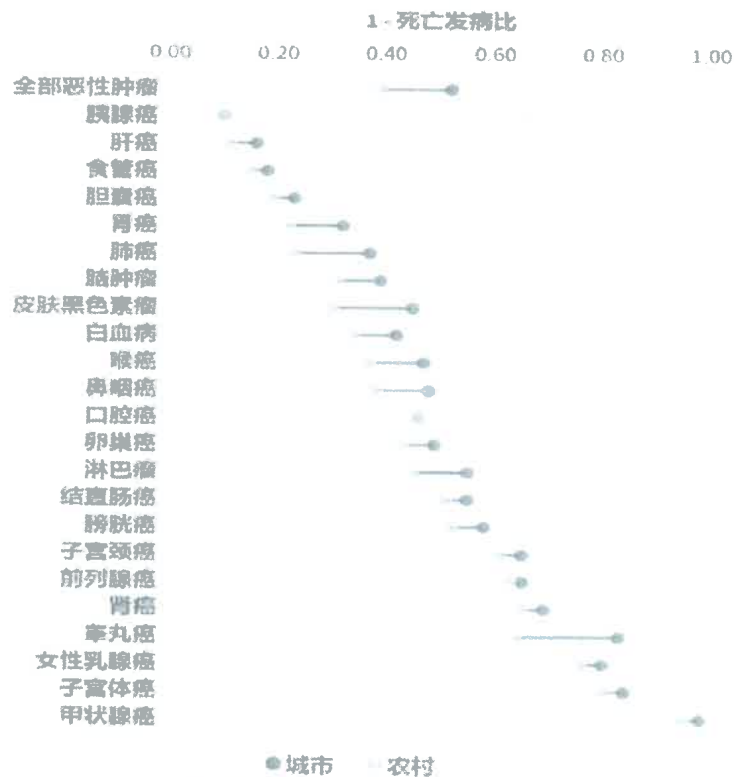
注：国际标：2000年中国人口年龄标准；国际标（Segs）：世界人口年龄标准；万人发病率

图 9：2022 年中国农村地区恶性肿瘤发病情况估计

肿瘤类型	总体			男性			女性		
	死亡例数 (万人)	死亡率 (1/10万人)	死亡率 (1/10万人)	死亡例数 (万人)	死亡率 (1/10万人)	死亡率 (1/10万人)	死亡例数 (万人)	死亡率 (1/10万人)	死亡率 (1/10万人)
全部恶性肿瘤	113.81	103.97	103.06	74.67	131.97	134.28	42.67	74.21	73.27
胃癌	1.39	1.25	1.23	1.02	1.89	1.89	0.33	0.61	0.60
鼻咽癌	1.18	1.21	1.21	0.88	1.86	1.82	0.30	0.60	0.58
食管癌	10.21	8.15	8.15	7.37	12.40	12.47	2.84	4.05	4.01
胃癌	13.23	11.03	10.92	9.30	16.00	15.90	3.92	6.28	6.16
肝癌	9.71	8.17	8.07	5.67	9.96	9.85	4.05	6.46	6.39
肺癌	14.10	14.21	14.93	10.31	21.21	20.76	3.06	7.00	6.91
肝癌	1.17	0.95	0.95	0.45	0.78	0.78	0.71	1.12	1.11
食管癌	1.37	3.70	3.69	2.53	4.47	4.47	1.84	2.94	2.92
肺癌	0.23	0.61	0.63	0.65	1.12	1.12	0.08	0.12	0.12
肝癌	34.59	29.16	29.08	24.26	42.19	42.17	10.32	16.59	16.39
皮肤黑色素瘤	0.26	0.24	0.24	0.14	0.26	0.26	0.13	0.22	0.22
女性乳腺癌	2.74	5.98	5.78	-	-	-	2.74	5.98	5.78
子宫内膜癌	2.55	5.35	5.16	-	-	-	2.55	5.35	5.16
宫颈癌	0.56	1.07	1.07	-	-	-	0.56	1.07	1.07
卵巢癌	1.26	2.62	2.58	-	-	-	1.26	2.62	2.58
鼻咽癌	2.03	3.04	3.07	2.03	3.04	3.07	-	-	-
甲状腺癌	0.04	0.09	0.09	0.04	0.09	0.09	-	-	-
肝癌	0.96	0.87	0.87	0.64	1.19	1.20	0.32	0.55	0.56
食管癌	1.79	1.31	1.31	1.42	2.21	2.24	0.37	0.51	0.51
肺癌	2.61	2.87	2.86	1.41	3.17	3.15	1.20	2.55	2.56
肝癌	0.55	0.53	0.52	0.20	0.38	0.38	0.35	0.69	0.66
淋巴瘤	1.25	1.7	1.66	1.03	2.05	2.02	0.71	1.34	1.31
白血病	2.13	2.58	2.56	1.25	3.02	2.99	0.88	2.12	2.13
其他恶性肿瘤	7.12	6.54	6.51	4.02	7.67	7.64	3.10	5.42	5.40

注：中国农村：2000年中国农村恶性肿瘤死亡率；世界：2000年世界人口恶性肿瘤死亡率；万人例数

图 10：2022 年中国农村地区恶性肿瘤死亡情况



注：以 1 - 死亡发病率，点线替代点并相加生成一条连续折线，仅供参考

图 11：2022 年中国主要恶性肿瘤生存情况城乡差异模拟

2013 年，国家癌症中心就开始极力推行肿瘤的规范化诊疗，这是非常重要的举措。其目标是让肿瘤治疗实现同质化、规范化、标准化管理，这体现了国家对提升癌症患者生存率和生活质量的高度重视^[24]。通过推行规范化诊疗，国家癌症中心希望确保所有的癌症患者都能获得高水平的诊疗服务，这无疑是一项系统性的、全局性的癌症防控策略。规范化诊疗不仅能提高治疗效果，降低医疗风险，还能促进资源的公平分配，最大限度地保障广大患者的权益。可以说，国家高度重视癌症防控，并从顶层设计出发，以规范化诊疗为抓手，推动了一系列系统性的工作。这充分体现了政府对人民健康的高度重视，以及切实维护人民群众利益的决心。然而，我国县域医共体建设尚处于初步探索阶段，相关政策、结构和管理体制还不够完善^[25]，影响规范诊疗同质化的实施，需进一步推进新县级医院肿瘤专科规范化诊疗与同质化建设。现阶段我国肿瘤发展存在不均衡的问题，县域肿瘤的发展是一个系统化的工程，规范化是基础，同质化诊疗是目标，加强包括肿瘤科、病理科、影像科及 MDT 等多维度人才的培养。随着医保政策改进、交通越来越便利，现阶段县域肿瘤患者大多选择在城市首诊，县域医院的初诊率并不高，只有县域肿瘤诊疗水平不断提升，让患者得到同质化诊疗，才能将县域肿瘤患者留在“家门口”。总之，实现县域肿瘤诊疗的规范化和同质化，需要多方共同发力。只有这样，才能让所有癌症患者，无论身在何处，都能享有公平优质的诊治服务。

县域医疗卫生服务体系是我国基层医疗和公共卫生功能的基本承载单元。它不仅承担着基层医疗服务的重任，也是专科诊疗和新发传染性疾病预防的重要阵地。因此，县域医疗体系的建设和发展对于落实分级诊疗制度，推动实现“大病不出县”的目标具有关键性作用。

提高县域医院的肿瘤规范化诊疗水平，是提升我国整体癌症生存率的重要着力点。作为基层医疗体系的支柱，县级医院在癌症早期筛查、诊断和规范化治疗等方面肩负着重要责任。只有县域医院能够持续提升肿瘤诊疗水平，实现同质化管理，患者才能在家门口就获得高质量的癌症诊治服务，大幅降低因就医不便而延误治疗的风险。同时，县域医疗体系的建设和发展还将带来更广泛的社会效益。它有助于缓解城市医疗资源的压力，让更多患者就近就医，享受优质医疗资源。这对

于推动城乡医疗资源的均衡配置，缩小区域间医疗服务水平差距都具有重要意义。县域医疗体系建设是一项系统性工程，需要进一步健全相关政策法规，优化管理机制，加大投入力度，培养高素质医疗团队。只有这样，县域医院才能在肿瘤诊疗等专科领域持续提升水平，为全面提高我国癌症防控水平贡献应有力量。

在同质化诊疗的背景下，未来中国肿瘤在城乡的差距会逐渐缩小。虽然年龄标化的癌症总死亡率有所下降，城乡差距有所缩小，但由于中国老年人口的增加，癌症绝对病例持续增加；与肺癌和结直肠癌相关的死亡率不断上升；未来应在管理癌症负担方面得到更高的重视，并采取有针对性的公共卫生行动来扭转这一趋势，缩短中国肿瘤在城乡之间的差距。为深入了解中国县域肿瘤疾病领域全病程规范化诊疗的现状，进一步推动基层医院肿瘤诊疗的规范化发展，衢州市衢江区生命绿洲公益服务中心特发起“卫生健康发展促进项目-中国县域肿瘤全程规范化诊疗调研项目”，联合全国各医疗机构的卫生专业人士共同开展本项目，北京康盟慈善基金会提供定向募捐和资金支持。

2. 肿瘤流行病学介绍

2.1. 结直肠癌

结直肠癌是最常见的胃肠道癌症，是全球第三大常见癌症，位居癌症死亡谱第二位^[26]，同时是男性和女性的主要癌症类型。结直肠癌是一种影响结肠（大肠）或直管的癌症。它是全世界最常见的癌症类型之一，可以导致严重伤害甚至死亡。

结直肠癌通常起源于结肠或直肠内壁的细胞异常增生，最初形成良性的息肉，随后可能恶性转化^[27]。结肠或直肠内壁的细胞发生异常增生可能是由于基因突变或遗传变异引起的，这些异常细胞开始在肠壁内形成肿块。异常细胞的增生形成了结肠或直肠内壁的良性肿瘤，称为息肉。息肉通常是肠壁黏膜上的突起，可以具有不同的形状和大小。在某些情况下，良性息肉中的细胞可能会发生进一步的基因突变和遗传异常，导致细胞恶性转化为癌细胞。这种恶性转化的过程可以是渐进的，从原位癌（癌前病变）到浸润性癌。恶性转化后的癌细胞开始浸润肠壁的不同层次，如黏膜、肌层和浆膜。随着癌细胞的增殖和扩散，它们可以侵犯周围组织、淋巴结和血管。最终，癌细胞可能通过血液循环或淋巴系统进入其他部位，形成远处转移灶，如肝脏、肺部或骨骼。但不是所有的息肉都会恶性转化为结直肠癌，但某些类型的息肉，特别是腺瘤性息肉，具有更高的癌变风险。定期进行结直肠癌筛查和早期发现良性息肉，并进行适当的治疗，可以帮助预防结直肠癌的发生。

结直肠癌的主要高危因素包括年龄增大、有结直肠息肉或癌症家族史、炎症肠病、肥胖、缺乏运动、吸烟、饮酒过多等^[28-30]。结直肠癌的患病风险会随着年龄的增长而增加^[31]，大多数病例在 50 岁以上；结直肠癌或某些遗传病（如林奇综合征和家族性腺瘤性息肉病）家族史会增加患病风险^[32]；以往患有结直肠癌或某些类型息肉的人有着较高的结直肠癌患病风险；吸烟是结直肠息肉和结直肠癌最著名且有据可查的可改变风险因素；烟草中含有致癌物，被认为会对结直肠黏膜造成不可逆的遗传损伤，从而引发结直肠息肉的形成^[33]。无论性别、息肉亚型、位置和严重程度如何，吸烟与息肉风险之间的关联十分明显，大多数研究表明，吸烟者患息肉的风险至少增加 2-3 倍^[34]。

结直肠癌的常见症状包括腹泻、便秘、便血、腹痛、不明原因体重减轻、疲劳和铁含量低^[35]。许多人在该病的早期阶段没有症状。通过健康饮食、保持运动、

不吸烟和限制饮酒，可以降低患结直肠癌的风险，此外，定期筛查对于结直肠癌的早期发现至关重要。

根据全球癌症统计数据显示，2020年结直肠癌新发病例约193.2万，占全球新发癌症病例10%，男性发病人数106.6万人，女性发病人数86.6万人。因结直肠癌死亡的病例约93.5万人，占全球癌症死亡病人的9.4%^[36]。我国结直肠癌发病人数占全球癌症发病总人数的28.8%，因为结直肠癌死亡的人数占全球癌症死亡人数的30.6%。结直肠癌发病人数在我国癌症发病人数中排名第二，死亡人数在癌症死亡人群中排名第五位^[37]。全球仅4个国家结直肠癌5年生存率超过70%，大部分国家结直肠癌5年生存率处于50%-59%之间。我国结直肠癌5年生存率不足60%，低于同为东南亚地区韩国和日本^[38,39]。结直肠癌在世界范围内造成严重的疾病负担。根据全球癌症协会2018年发布的统计数据显示，从地区来看，东亚地区的结直肠癌负担最高；从国家来看，我国结直肠癌负担最高^[40]。结直肠癌已经给医疗系统和患者及家庭带来了重大负担^[41,42]，并且随着疾病进展，不同治疗阶段疾病费用不同，晚期的结直肠癌疾病费用高于早期结直肠癌疾病费用^[43]。总的来说，结直肠癌已经成为全球乃至中国面临的一大公共卫生挑战，需要引起高度重视，制定有针对性的防治措施，从而降低结直肠癌的发病率和死亡率，减轻社会负担。

2.2. 非小细胞肺癌

非小细胞肺癌（Non-Small Cell Lung Cancer, NSCLC）是指除了小细胞肺癌之外的肺癌类型，约占所有肺癌病例的85%至90%。NSCLC包括几种亚型，如腺癌、鳞癌和大细胞癌等^[44]。

1) 腺癌（Adenocarcinoma）：腺癌是最常见的非小细胞肺癌亚型，约占NSCLC的40%。它起源于肺腺体细胞（产生黏液和其他液体），通常在肺的外围部位出现。腺癌可以进一步划分为多个亚型，包括：

浸润性腺癌（Invasive Adenocarcinoma）：这是最常见的腺癌亚型，肿瘤细胞呈浸润性生长。乳头状腺癌（Papillary Adenocarcinoma）：肿瘤细胞排列成乳头状结构。黏液腺癌（Mucinous Adenocarcinoma）：肿瘤细胞大量分泌黏液。

2) 鳞癌（Squamous Cell Carcinoma）：鳞癌约占NSCLC的25%至30%。它起源于上皮细胞，与腺癌不同，鳞癌通常发生在中央气道，即支气管内部。鳞癌

的发生与吸烟密切相关，长期重度吸烟是导致鳞癌发生的主要危险因素。鳞癌的组织学特征包括鳞状细胞的增生和角化，这种细胞类型的癌变往往与吸烟导致的基因突变和细胞遗传损伤有关。与其他 NSCLC 亚型相比，鳞癌通常在支气管内形成肿块，可能会引起咳嗽、咳血、气道阻塞等症状。这种特点也有助于医生通过影像学检查和组织活检进行鳞癌的早期诊断。

3) 大细胞癌 (Large Cell Carcinoma): 大细胞癌约占 NSCLC 的 10% 至 15%。它是一种不典型的肺癌类型，其特点是由大型、形态不规则的肿瘤细胞组成。与前述的腺癌和鳞癌不同，大细胞癌可以发生在肺的任何部位，而不具有明确的局部分布特点。大细胞癌通常生长迅速，具有较强的侵袭性和扩散能力。与其他 NSCLC 亚型相比，大细胞癌更容易侵犯周围的肺组织以及转移到其他器官。由于生物学行为恶劣，大细胞癌预后较差。临床上大细胞癌常表现为无特异性的症状，如咳嗽、咳痰、胸痛等，很难进行早期诊断。

非小细胞肺癌的症状包括长期咳嗽、咳痰、咳血、呼吸困难、胸痛、声音嘶哑、体重下降和疲劳等^[45]。诊断非小细胞肺癌通常需要进行胸部 X 射线、CT 扫描、病理学检查和分子生物学测试等。

治疗非小细胞肺癌的方法包括手术切除、化疗、放疗和靶向治疗。手术切除是首选的治疗方法，但适用于早期病例。对于晚期病例或无法手术切除的病例，化疗和放疗通常与靶向治疗结合使用。靶向治疗是根据肿瘤中存在的特定基因突变或蛋白质表达异常来定向抑制癌细胞生长和扩散的治疗方法。

最近几年，免疫疗法（如 PD-1 和 PD-L1 抑制剂）也成为非小细胞肺癌治疗的重要选择，它可以增强免疫系统对癌细胞的攻击能力^[46,47]。对于非小细胞肺癌患者，治疗方案通常是多学科团队共同制定的，包括肺癌专家、放射肿瘤科医生、胸外科医生、病理学家和分子生物学专家等。个体化的治疗方案将根据患者的病情、分期和基因突变情况进行制定。

早期诊断非小细胞肺癌对患者至关重要。它可以提高治疗成功率，因为早期阶段肿瘤较小且局限在肺部，可更容易实施手术切除、局部放疗等治疗方法。此外，早期诊断还能显著增加生存率，避免病情恶化和肿瘤转移。对高风险人群，早期诊断提供了预防和早期干预的机会，促使他们改变生活方式、戒烟或进行定期监测。此外，早期诊断有助于医生制定更精确的治疗计划，根据肿瘤的早期特

征和分子表型选择最合适的治疗策略。因此，早期诊断非小细胞肺癌对患者的治疗效果、生存率和预后具有重要的影响，强调定期体检、早期症状的警觉性和遵循医生的建议的重要性。

根据全球癌症统计数据，肺癌是目前世界上最常见的癌症，占所有癌症总病例的 11.6%，而且在癌症死亡总数中占比高达 18.4%，使得它成为全球最重要的死亡原因，估计死亡率高达 84.2%，成为最常见的癌症^[48-50]。我国的癌症病例和死亡人数以及癌症的粗发病率和死亡率逐渐增加，肺癌新发病例和因肺癌死亡病例比例居癌症首位，也是我国癌症死亡最大原因^[51]，作为一种严重的全球性疾病，它对人类的健康构成了巨大的挑战，并且对中国的公众造成了影响。肺癌依据组织学分类分为两大类，小细胞肺癌为一类，另一类是包含腺癌、鳞癌及腺鳞癌、大细胞癌及其他类型（包括类癌、涎液腺癌、未分化癌）的肺癌，统称为非小细胞肺癌。非小细胞肺癌约占所有肺癌种类的 80%-85%，是主要的病理类型^[52]。非小细胞肺癌的起病常比较隐匿，患者表现或不表现为痰中带血或咳嗽症状，症状不典型或无症状，容易被患者忽视，早期确诊率低，约 75% 的患者确诊时已经是晚期或伴有转移性疾病，广泛期的非小细胞肺癌患者占大部分，预后较差，这也是降低非小细胞肺癌患者长期生存率的一个主要原因^[53]。有文献报道^[54]，非小细胞肺癌患者诊断 I 期 5 年生存率在 68-92% 之间；II 期为 53-60%；在 III 期，下降到 26-36%；对于 IV 期检测，生存率急剧下降到 1-10%。我国也有研究^[55]，非小细胞肺癌 1 年生存率 95.0-98.1%，3 年生存率 82.9-88.9%，5 年生存率 74.2-81.8%。随着肺癌筛查的普及和高分辨率 CT 的应用，肺癌在早期即可确诊的比例越来越高，但也只有 16% 的比例在早期被诊断^[55]。尽早切除早期的非小细胞肺癌是治疗的主要手段，但术后的复发转移率仍高，复发率约为 20%^[56]，复发后生存率较低，国外 5 年生存率仅约为 23%^[55]，在中国统计的癌症 5 年相对生存率从早期的 30.9% 上升到 40.5%^[50]，总的癌症的生存率有所提升，但非小细胞肺癌术后复发生存率仅为 16.1%^[57]。

结直肠癌和非小细胞肺癌的严重性是全球和我国最常见和致死性较高的两大恶性肿瘤^[58-60]。其中，结直肠癌是全球第三大常见癌症，死亡率仅次于肺癌。非小细胞肺癌则是全球最常见的肺癌类型。两者合计导致的死亡人数占全球癌症死亡总数的近一半，给医疗系统和患者家庭带来了巨大负担。结直肠癌和非小细

胞肺癌具有较高的发病率和死亡率，特别是在偏远县域地区，诊疗水平的提升可以显著改善预后。县域是我国医疗卫生资源相对较为薄弱的地区，全程规范化诊疗水平直接影响患者的生存质量。研究县域诊疗现状，有助于制定针对性的改善措施，降低城乡差异，为全国提供可复制的经验。这两种肿瘤分别代表了消化系统肿瘤和呼吸系统肿瘤两大类型，具有不同的发病机制和治疗策略。研究这两种代表性肿瘤，可以为其他肿瘤的全程规范化诊疗提供参考。总的来说，选择这两种肿瘤作为研究对象，既能反映县域诊疗的整体现状，又具有广泛的代表性和实践意义，这有助于进一步提升县域医院在肿瘤规范化诊疗方面的能力，降低疾病发生率和死亡率，最终造福更多广大农村地区的肿瘤患者。

提升县域医院的诊疗水平需要多方面的努力。首先要加大对县域医院的资金投入，优化医疗设备和基础设施建设，缩小与大城市医院的硬件差距。同时要加强对县域医生的培训，提升他们诊断和治疗能力，特别是对于复杂疾病如结直肠癌和非小细胞肺癌的诊治水平。此外，要建立健全的转诊机制，确保需要更专业诊治的患者能够及时转至上级医院，避免耽误病情。其次，要重视预防教育和早筛查工作^[61,62]。很多农村居民对癌症知识了解不足，缺乏定期体检的意识。通过加强农村地区的健康教育，提高居民的预防意识，并定期开展筛查活动，能够实现早期发现和治疗，大大提高治愈率。同时，要因地制宜地开展干预措施，比如针对不同癌症的高危人群采取针对性的预防策略。再次，要加强医疗资源的合理配置和协同服务。通过信息化手段，实现上下级医院之间的资源共享和患者信息联通。这样不仅能更好地利用有限的医疗资源，还能确保患者在治疗过程中能得到连续、规范的诊疗服务。同时要加强对县域医院与基层医疗机构的协作，提高基层预防和初诊的能力，进一步完善分级诊疗体系。

3. 指南推荐方案介绍

3.1. 结直肠癌 2024 年 CSCO 指南推荐

2024 年发布的 CSCO 结直肠癌诊疗指南，为临床医生提供了基于最新循证医学证据和专家经验的全面诊治建议。该指南在结直肠癌的诊断和治疗方面做出了重要更新。首先，指南强调了多学科诊疗团队（MDT）在治疗过程中的核心作用。MDT 由肿瘤外科医生、放射科医生、病理科医生、肿瘤内科医生等专家组成，可以充分利用各自的专业优势，为患者制定最优化的个体化综合治疗方案。这有助于提升诊疗质量，最大化患者的生存获益和生活质量。其次，指南涵盖了结直肠癌诊治的全程管理，包括早期筛查、诊断评估、治疗选择以及术后随访。针对不同类型和分期的结直肠癌，指南提供了详细的治疗策略，为临床医生在选择手术、放化疗等治疗手段时提供依据。同时，指南不仅关注患者的生存率，还强调了减少治疗并发症，改善生活质量等重要指标。此外，指南还整合了最新的分子生物学研究进展，为个体化精准治疗提供了科学依据。这有助于进一步提高治疗效果，减少不必要的毒副作用。总之，这份指南为临床医生提供了全面、标准化的结直肠癌诊疗建议，有助于规范化诊治水平的提升，惠及更多的结直肠癌患者。

3.1.1. 可切除非转移性结直肠癌的术后辅助治疗计划

对于可切除的非转移性结直肠癌患者，I 期与低危（ $T_3N_0M_0$ ，dMMR，无论是否伴有高危因素）II 期术后以观察为主，普危（ $T_3N_0M_0$ ，pMMR 且无高危因素）II 期术后推荐单药氟尿嘧啶化疗（IA 类），高危（ $T_3N_0M_0$ /pMMR 伴高危因素，或 $T_4N_0M_0$ ）II 期以及 III 期患者术后推荐联合化疗方案（IA 类）或单药氟尿嘧啶化疗，高危（ $T_3N_0M_0$ /pMMR 伴高危因素，或 $T_4N_0M_0$ ）II 期使用单药氟尿嘧啶化疗时限 pMMR 患者。、。

根据 MOSAIC 试验及使用奥沙利铂后可能的远期后遗症，FOLFOX 方案不适合用于无高危因素的 II 期患者辅助治疗。

推荐的单药氟尿嘧啶方案包括口服卡培他滨（首选），5-FU/LV 持续静脉输注双周方案。

推荐的联合化疗方案包括 CAPEOX（又称 Xelox）和 mFOLFOX，基于 IDEA 研究结果，优先推荐 CAPEOX。

所有II期患者均应进行错配修复蛋白（MMR）检测，dMMR 或 MSI-H 的II期患者可能预后较好，且不会从单药氟尿嘧啶类药物的辅助化疗中获益。

辅助化疗的具体方案需要综合考虑年龄、身体状况、合并基础疾病等；尚无证据显示增加奥沙利铂至 5-FU/FLV 可以使 70 岁或以上患者受益。

术后身体恢复后应尽快开始辅助化疗，一般在术后 3 周左右开始，不应迟于术后 2 个月。辅助化疗总疗程一共为 6 个月。基于 IDEA 研究结果，高危 II 期和 III 期的低危患者（T₁₋₃N₁）可考虑 3 个月的 CAPEOX 方案辅助化疗。

除临床试验外，不推荐在辅助化疗中使用如下药物：伊立替康、替吉奥、曲氟尿苷替匹嘧啶（TAS-102）、所有的靶向药物（包括贝伐珠单抗、西妥昔单抗、帕尼单抗、阿柏西普、瑞戈非尼、呋喹替尼等）和所有的免疫检查点抑制剂（帕博利珠单抗和纳武利尤单抗等）。

近期公布的 DYNAMIC 研究表明，基于 ctDNA 检测的微小残留病灶（MRD）状态可能会改变部分II期结直肠癌的术后辅助化疗策略：仅干预 MRD 阳性者而阴性者单纯观察，并未带来明显的生存差异。

3.1.2. 不可切除非转移性结直肠癌的治疗

对于不可切除的非转移性结直肠癌患者，无症状原发灶潜在可切除的患者推荐转化性药物治疗及同步放化疗。无症状原发灶不可切除的结直肠癌患者推荐姑息性药物治疗+/-肠造口术及同步放化疗最佳支持治疗。对于有症状原发灶潜在可切除结直肠癌患者推荐缓症手术+转化性药物治疗及介入栓塞止血/内镜下治疗+转化性药物治疗。有症状原发灶不可切除的结直肠癌患者推荐缓症手术+姑息性药物治疗介入栓塞止血/内镜下治疗+姑息性药物治疗。

对于初始不可切除的结直肠癌，依据患者具体情况使用氟尿嘧啶类药物单药化疗或者联合奥沙利铂或者伊立替康化疗，甚或三药联合化疗。

多项晚期结直肠癌临床研究显示，化疗联合贝伐珠单抗或者西妥昔单抗可以改善患者的预后，但不推荐两种靶向药物联合使用。

对可能转化的患者要选择高反应率的化疗方案或化疗联合靶向治疗方案，患者应每 2 个月评估一次；如果联合贝伐珠单抗治疗，则最后一次治疗与手术间隔至少 6 周，术后如需继续使用贝伐珠单抗应在术后 6~8 周再重新开始。

局部放疗对部分 T_{4b} 患者，如伴有局部侵犯的乙状结直肠癌，可提高治疗的

缓解率，增加转化性切除的概率。

基于 KEYNOTE-177 研究结果，MSI-H/dMMR 的患者，在转化治疗或姑息性治疗中可考虑使用 PD-1 抑制剂免疫治疗。

3.1.3. 初治或复发可切除转移性结直肠癌

对于无症状可切除的同时仅有肝转移低风险（CRS0~2 分）结直肠癌患者，推荐同期或分期行结直肠切除术及转移灶切除+术后辅助化疗及新辅助化疗+结直肠切除术+同期或分期切除/射频等局部治疗手段、治疗转移灶+术后辅助化疗、结直肠切除术+新辅助化疗+转移灶切除/射频等局部治疗+术后辅助化疗，高风险（CRS3~5 分）结直肠癌患者推荐新辅助化疗+结直肠切除术+同期或分期切除/射频等局部治疗手段治疗转移灶+术后辅助化疗或者结直肠切除术+新辅助化疗+转移灶切除/射频等局部治疗+术后辅助化疗、同期或分期行结直肠切除术及转移灶切除/射频等局部治疗+术后辅助化疗。

对于原发灶有症状（梗阻、出血、穿孔等）的同时仅有肝转移低风险（CRS0~2 分）结直肠癌患者，推荐结直肠切除术+同期或分期行转移灶切除术后辅助化疗，或者结直肠切除术+新辅助化疗+转移灶切除/射频等局部治疗术后辅助化疗、原发灶症状解除后新辅助化疗+结直肠切除术+同期或分期切除/射频等局部治疗手段治疗转移灶+术后辅助化疗。原发灶有症状（梗阻、出血、穿孔等）的同时仅有肝转移高风险（CRS3~5 分）结直肠癌患者，推荐结直肠切除术+新辅助化疗+转移灶切除/射频等局部治疗+术后辅助化疗，同期或分期行结直肠切除术及转移灶切除/射频等局部治疗+术后辅助化疗、原发灶症状解除后新辅助化疗+结直肠切除术+同期或分期切除/射频等局部治疗手段治疗转移灶+术后辅助化疗。

复发风险评分（CRS）的 5 个参数：原发肿瘤淋巴结阳性，同时性转移或异时性转移距离原发灶手术时间<12 个月，肝转移肿瘤数目>1 个，术前 CEA 水平>200ng/ml 和转移肿瘤最大直径>5cm，每个项目为 1 分、0-2 分为 CRS 评分低，3-5 分为 CRS 评分高、CRS 评分越高，术后复发风险越大，围手术期化疗越有获益，近年来有研究显示在 CRS 评分基础上加入相关分子标志物检测可进一步预测复发风险。

新辅助化疗可减小术前肿瘤的体积及降低体内微小转移的发生，可提高手术 R₀ 切除率，为了限制药物性肝损害发生，新辅助化疗的疗程一般限于 2-3 个月，

新辅助化疗方案首选推荐以奥沙利铂为基础的方案（FOLFOX/CAPEOX），但根据个体情况也可选择以伊立替康为基础的方案（FOLFIRI）。

对于同时性转移性结直肠癌的原发灶和转移灶手术切除顺序，包括同期或分期手术，主要取决于患者身体状况和对手术耐受性和安全性的综合评估，而分期手术又分原发灶优先还是转移灶优先，取决于影响患者生存和生活质量的主要因素，如转移灶是主要影响因素可先行转移灶切除术，再行原发灶切除术。

局部治疗方法包括射频消融（RFA）、微波消融、立体定向放疗（SBRT）等。

3.1.4. 初治或复发不可切除转移性结直肠癌

对于原发灶存在出血、穿孔症状的初始不可切除转移性结直肠癌的患者，推荐切除原发病灶，继而全身系统治疗或者切除原发灶，针对转移灶以减症为目的的局部治疗。

对于原发灶存在梗阻的初始不可切除转移性结直肠癌的患者，推荐局部解除梗阻（结直肠支架置入/结直肠造口/原发灶切除），继而全身系统治疗，或者局部解除梗阻后，全身系统治疗后适当时机切除原发灶。

对于原发灶无症状的初始不可切除转移性结直肠癌的患者，推荐全身系统治疗，治疗后评估可否进行局部治疗（原发灶及转移灶），或者切除原发病灶，继而全身系统治疗。

对于所有拟接受全身系统治疗的初始不可切除转移性结直肠癌患者可根据转移灶是否有潜在R0切除可能分为潜在可切除组和姑息治疗组。该类患者尤其应在MDT团队指导下进行全程管理和治疗

常用化疗方案的介绍

常用化疗方案包括FOLFOX、FOLFIRI和CAPOX。FOLFOX方案包括亚叶酸（Folinic acid）、5-氟尿嘧啶（5-Fluorouracil, 5-FU）和奥沙利铂（Oxaliplatin）。FOLFIRI方案包括亚叶酸（Folinic acid）、5-氟尿嘧啶（5-Fluorouracil, 5-FU）和伊立替康（Irinotecan）。CAPOX方案包括卡培他滨（Capecitabine）和奥沙利铂（Oxaliplatin）^[63]。

3.2. 非小细胞肺癌 2024 年 CSCO 指南推荐

2024年发布的CSCO非小细胞肺癌（NSCLC）诊疗指南，为临床医生提供

了基于最新循证医学证据的全面管理建议。该指南涵盖了 NSCLC 从早期到晚期转移性疾病的整个谱系，重点突出了个体化精准治疗的重要性。首先，指南强调了以肿瘤的分子和基因特征为依归的个体化治疗方法。随着分子生物学研究的不断深入，我们对 NSCLC 发病机制的认知不断加深。指南综合吸收了最新的研究成果，为临床医生选择针对性的靶向治疗、免疫治疗等提供了明确指引，有助于提高治疗的针对性和疗效。其次，指南详细描述了 NSCLC 不同阶段的治疗策略。从早期手术、放化疗，到晚期的靶向药物、免疫治疗以及综合治疗，指南为每个阶段提出了最新的治疗选择和组合方案。这有助于规范化 NSCLC 的诊治流程，确保患者能够获得循序渐进的优质诊疗。值得一提的是，指南不仅关注患者的生存期，更强调提高生活质量。它针对治疗相关的各类副作用和并发症提出了应对措施，同时还关注患者的心理健康状况。这体现了以患者为中心的全心治疗理念，有助于实现生存质量的最大化。总之，这份 NSCLC 诊疗指南集结了临床实践和循证医学研究的最新成果，为临床医生规范化诊治 NSCLC 提供了重要依据，必将惠及广大 NSCLC 患者。

3.2.1. 1A、1B 期非小细胞肺癌的治疗

对于1A 和1B 期非小细胞肺癌患者，主要治疗手段是手术切除。

对于适宜手术的患者，I 级推荐解剖性肺叶切除+肺门及纵隔淋巴结清扫术（2A 类）与胸腔镜下解剖性肺叶切除+肺门及纵隔淋巴结清扫术（2A 类），II 级推荐微创技术下（机器人辅助）的解剖性肺叶切除+肺门及纵隔淋巴结清扫术（2A 类）与胸腔镜下解剖学肺段切除或楔形切除[限 T1N0 ($\leq 2\text{cm}$)及肺野外 1/3 病灶]。

肺癌外科手术标准:肺癌手术应做到完全性切除

1)完全性切除

①切缘阴性，包括支气管、动脉、静脉、支气管周围、肿瘤附近组织

②淋巴结至少 6 组，其中肺内 3 组;纵隔 3 组（必须包括 7 区）

③切除的最高淋巴结镜下阴性

④淋巴结无结外侵犯。

2)不完全性切除

①切缘肿瘤残留。

②胸腔积液或心包积液癌细胞阳性

③淋巴结结外侵犯。

④淋巴结阳性但不能切除。

3)不确定切除:切缘镜下阴性,但出现下列情况之一者。

①淋巴结清扫未达要求,

②)切除的最高纵隔淋巴结阳性。

③支气管切缘为原位癌。

④胸腔冲洗液细胞学阳性

对于不适宜手术的患者, I 级推荐立体定向放射治疗 (SBRT/SABR) (2A 类), II 级推荐为采用各种先进放疗技术实施立体定向放疗或 SABR 联合免疫治疗 (2A 类)。

先进放疗技术包括 4D-CT 和/或 PET/CT 定位系统、容积旋转调强放射治疗 (VMAT) 影像引导放射治疗 (IGRT)、呼吸运动控制、质子治疗等。对于不适宜手术的早期 NSCLC 患者, 一项 II 期研究比较了 SABR 与 SABR 联合免疫疗法 (I-SABR) 的效果与安全性结果显示, 在对 141 例患者进行了中位 33 个月的随访后, 与 SABR 相比, I-SABR 显著提高了 4 年 EFS 率 (77%vs.53%, HR=0.38, P=0.0056)。因此指南新增“采用各种先进放疗技术实施立体定向放疗或 SABR 联合免疫治疗”并作为 II 级推荐。

IA 期 NSCLC 不建议辅助化疗, IB 期 NSCLC (包括有高危因素的肺癌), 由于缺乏高级别证据的支持, 常规不推荐辅助化疗。

3.2.2. IIA、IIB 期非小细胞肺癌的治疗

对于 IIA、IIB 期非小细胞肺癌的患者, 首选治疗方式仍为外科手术治疗, 根据患者情况可选择不同的辅助治疗方案以提高根治率。

对于适宜手术的患者, I 级推荐:

①解剖性肺切除+肺门及纵隔淋巴结清扫 (I 类)

胸腔镜下的解剖性肺切除+肺门及纵隔淋巴结清扫术

②IIB 期: 含铂双药方案辅助化疗, 可选方案包括: 长春瑞滨/紫杉醇/多西他赛/培

美曲塞 (非鳞癌) /吉西他滨+顺铂/卡铂

③根治性手术且术后检测为 EGFR 敏感突变阳性患者，术后奥西替尼（辅助化疗后）或埃克替尼辅助治疗

④根治性手术后，阿替利珠单抗辅助治疗（限 PD-L1 TC \geq 1%）

⑤含铂化疗联合纳武利尤单抗新辅助治疗

对于不适宜手术的患者，I 级推荐放疗或同步放化疗（三维适形放疗/适形调强放疗+化疗），化疗方案一般参考 III 期患者方案；II 级推荐放疗后含铂双药方案化疗（2A 类：如无淋巴结转移，2B 类）。

3.2.3. 可手术 IIIA 或 IIIB 期非小细胞肺癌的治疗

对于可手术的 IIIA 或 IIIB 期（T3N2M0）非小细胞肺癌患者，一般选择手术+辅助放化疗，根据患者的具体情况选择不同的放化疗方案。

①对于 T3-4N1 或 T4N0 非肺上沟瘤（侵犯胸壁、主支气管或纵隔）患者，I 级推荐手术（2A 类）+辅助化疗（I 类）根治性放化疗

②对于 T3-4N1 肺上沟瘤，I 级推荐新辅助放化疗+手术+辅助化疗

③对于同一肺叶内 T3 或同侧肺不同肺叶内 T4 患者，I 级推荐手术（2A 类）+辅助化疗（I 类）

④对于临床 N2，单站纵隔淋巴结非巨块型转移（淋巴结短径 $<$ 2cm）、预期可完全切除者，I 级推荐手术切除（2A 类）+辅助化疗±术后放疗 b（2B 类）根治性同步放化疗（I 类）

⑤对于临床 N2，多站纵隔淋巴结转移、预期可能完全切除者，I 级对剑根治性同步放化疗；临床 N2 预期无法行根治性切除者参考不可手术 IIIA、IIIB

⑥术后病理检测为 EGFR 敏感突变型患者，可在根治性手术后，使用奥西替尼（化疗后）或埃克替尼辅助治疗；术后病理检测为 ALK 融合患者，II 级推荐术后阿来替尼辅助化疗

⑦所有可手术切除的 IIIA-IIIB 期患者，均可 I 级推荐在根治性手术后，阿替利珠单抗辅助治疗（限 PD-L1 TC \geq 1%），或含铂化疗联合纳武利尤单抗新辅助治疗，或含铂化疗联合特瑞普利单抗新辅助+辅助治疗

3.2.4. 不可手术 IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌的治疗

不可切除 IIIA、IIIB、IIIC 期主要指有如下影像或淋巴结病理性证据：

1. 同侧纵隔淋巴结多枚转移成巨大肿块或多站转移（IIIA：T1-2N2 或 IIIB：

T3-4N2)

2.对侧肺门、纵隔淋巴结，或同、对侧斜角肌或锁骨上淋巴结转移（IIIB：T1-2N3；IIIC：T3-4N3）

3.病灶侵犯心脏、主动脉和食管（IIIA：T4N0-1）

此分类下患者多采用放化疗的方式进行治疗，若能在放化疗治疗后行降期手术且有完全性切除的可行性，也可在诱导治疗后手术治疗。

①对于 PS=0-1 分患者，可行根治性同步放化疗。其中放疗可采用三维适形调强/图像引导适形调强放疗；累及野淋巴结区域放疗。化疗可选择以下方案的其中一种：顺铂+依托泊苷、顺铂/卡铂+紫杉醇、顺铂+多西他赛、顺铂或卡铂+培美曲塞（非鳞癌）。度伐利尤单抗可作为同步放化疗后的巩固治疗；舒格利单抗可左右同步或序贯放化疗后的巩固治疗

②对于 PS=2 分患者，I 级推荐可选用单纯放疗：三维适形放疗或序贯放疗+化疗。其中放疗包括三维适形调强/图像引导适形调强放疗；累及野淋巴结区域放疗；化疗可选用方案：卡铂+紫杉醇、顺铂或卡铂+培美曲塞（非鳞癌）

同步放化疗方案具体如下：

EP：顺铂 50mg/m²，d1、d8、d29、d36；依托泊苷 50mg/m²，d1-5、d29-33

PC：卡铂 AUC=2，紫杉醇 45-50mg/m²，每周

AP：顺铂 75mg/m²，d1；培美曲塞 500mg/m²，d1，每 3 周重复（非鳞癌）

AC：卡铂 AUC=5，d1；培美曲塞 500mg/m²，d1，每 3 周重复（非鳞癌）

DP：顺铂 20mg/m²，多西他赛 20mg/m²，每周

放疗方案：（60-66）Gy/（30-33）次/（6-7）周

3.2.5. IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌的治疗

对于 IV 期非小细胞肺癌的患者，若基因检测可找到阳性的驱动基因，则可采用针对性的靶向治疗药物。IV 期非小细胞肺癌患者常见类型有：EGFR 突变、ALK 融合、ROS1 融合、BRAF V600 突变、NTRK 融合、MET 14 外显子跳跃突变、RET 融合、KRAS G12C/HER-2 突变等。

EGFR 突变非小细胞肺癌的治疗

分为 EGFR 敏感突变 NSCLC 和 EGFR 20 外显子插入突变 NSCLC。对于 EGFR 敏感突变 NSCLC，一线治疗可采用奥西替尼/阿美替尼/伏美替尼/贝福替尼

等；若耐药，对于寡进展或 CNS 进展患者，继续原 EGFR-TKI 治疗+局部治疗（2A 类），对于广泛进展患者，其中第一、二代 TKI 一线治疗失败再次活检 T790M 阳性者可采用奥希替尼或阿美替尼或伏美替尼或贝福替尼，再次活检 T790M 阴性者或第三代 TKI 治疗失败者可采用含铂双药化疗±贝伐珠单抗（非鳞癌）。对于 EGFR 20 外显子插入突变 NSCLC，一线治疗可参考 IV 期无驱动基因 NSCLC 的一线治疗。

ALK 融合非小细胞肺癌的治疗

ALK 融合 NSCLC 一线治疗 I 级优先推荐阿来替尼、布格替尼、洛拉替尼；在靶向后线治疗中，对于寡进展或 CNS 进展患者，可采用原 TKI 治疗+局部治疗（2A 类）/阿来替尼或塞瑞替尼（2A 类）方案治疗；对于广泛进展者，若第一代 TKI 一线治疗失败，可使用阿来替尼或塞瑞替尼（I 类），若第二代 TKI 一线治疗或第一代、第二代 TKI 治疗均失败，可使用洛拉替尼，在 TKI 治疗失败后，可使用含铂双药化疗±贝伐珠单抗（非鳞癌）方案。

ROS1 融合非小细胞肺癌的治疗

IV 期 ROS1 融合 NSCLC 一线治疗的 I 级推荐包括恩曲替尼（3 类）、克唑替尼（3 类），II 级推荐包括含铂双药化疗±贝伐珠单抗（非鳞癌）（2A 类）；其二线治疗包括原 TKI 治疗+局部治疗（2A 类，针对寡进展或 CNS 进展患者）和含铂双药化疗±贝伐珠单抗（非鳞癌）（2A 类，针对广泛进展患者）。

BRAF V600 突变非小细胞肺癌的治疗

I 级推荐治疗方案为达拉非尼+曲美替尼（3 类），II 级推荐参考 IV 期无驱动基因 NSCLC 一线治疗的 II 级推荐部分。其后线治疗可采用靶向治疗或参考 IV 期无驱动基因 NSCLC 后线策略（一线未用靶向治疗），也可参考 IV 期驱动基因阳性 NSCLC 后线治疗策略（一线靶向治疗）。

NTRK 融合非小细胞肺癌的治疗

其 I 级推荐治疗方案为恩曲替尼、拉罗替尼（3 类），II 级推荐参考 IV 期无驱动基因的 II/III 级推荐部分。

MET 14 外显子跳跃突变非小细胞肺癌的治疗

I 级推荐谷美替尼、伯瑞替尼、特泊替尼（3 类），II 级推荐赛沃替尼（3 类）。其后线治疗的 I 级推荐包括赛沃替尼、谷美替尼、伯瑞替尼、特泊替尼（3 类），

II 级推荐参考 IV 期驱动基因阳性/阴性 NSCLC 后线治疗的 II 级推荐部分。

RET 融合非小细胞肺癌的治疗

其 I 级推荐包括赛普替尼（1 类）、普拉替尼（3 类），II 级推荐可参考 IV 期无驱动基因 NSCLC 的一线治疗的 II/III 级推荐部分。其后线治疗 I 级推荐使用塞普替尼、普拉替尼（3 类），II 级推荐参考 IV 期无驱动基因 NSCLC 后线策略（一线未用靶向治疗）或 IV 期驱动基因阳性 NSCLC 后线治疗策略（一线靶向治疗）。

KRAS G12C/HER-2 突变非小细胞肺癌的治疗

参考 IV 期无驱动基因 NSCLC 一线治疗。

3.2.6. IV 期无驱动基因非鳞非小细胞肺癌的治疗

IV 期无驱动基因、非鳞癌 NSCLC 一线治疗，PS=0~1 分的患者，I 级推荐：1. 帕博利珠单抗单药（限 PD-L1 TPS \geq 50%，PD-L1 TPS 1%~49%）（2A 类），2. 阿替利珠单抗（限 PD-L1 TC \geq 50%或 IC $>$ 10%），3. 培美曲塞+铂类联合帕博利珠或卡瑞利珠或信迪利或替雷利珠或阿替利珠或舒格利或特瑞普利单抗，4. 培美曲塞联合铂类+培美曲塞单药维持治疗，5. 贝伐珠单抗联合含铂双药化疗+贝伐珠单抗维持治疗，6. 含顺铂或卡铂双药方案：顺铂/卡铂联合吉西他滨或多西他赛或紫杉醇或紫杉醇脂质体（2A 类）或长春瑞滨或培美曲塞或紫杉醇聚合物胶束。II 级推荐：1. 紫杉醇+卡铂 +贝伐珠单抗联合阿替利珠单抗，2. 白蛋白紫杉醇 +卡铂联合阿替利珠单抗，3. 重组人血管内皮抑制素联合长春瑞滨和顺铂+重组人血管内皮抑制素维持治疗（2B 类）。PS=2 分的患者，I 级推荐：单药化疗：吉西他滨、紫杉醇、长春瑞滨、多西他赛、培美曲塞（2A 类），II 级推荐：培美曲塞+卡铂（2A 类）、紫杉醇周疗+卡铂（2A 类）、阿替利珠单抗。

二线治疗中 PS=0~2 分的患者，I 级推荐：纳武利尤或替雷利珠单抗或多西他赛或培美曲塞（如一线未用同一药物）。II 级推荐：帕博利珠（限 PD-L1 TPS \geq 1%）阿替利珠单抗。PS=3~4 分的患者采用最佳支持治疗。

三线治疗中 PS=0~2 分的患者，I 级推荐：纳武利尤单抗或多西他赛或培美曲塞（如既往未用同一药物）安罗替尼（限 2 个化疗方案失败后）。II 级推荐：鼓励患者参加临床研究。

IV 期无驱动基因鳞癌的治疗

IV期孤立性转移非小细胞肺癌的一线治疗，PS=0~1 分的患者，I 级推荐：1. 帕博利珠单抗单药（限 PD-L1 TPS \geq 50%，PD-L1 TPS 1%~49%）（2A 类），2. 阿替利珠单抗[限 PD-L1 TC \geq 50%或 IC \geq 10%]，3.紫杉醇+铂类联合帕博利珠或卡瑞利珠或舒格利或派安普利单抗，4.紫杉醇/白蛋白紫杉醇+铂类联合替雷利珠单抗，5.白蛋白紫杉醇+铂类联合斯鲁利单抗，6.吉西他滨+铂类联合信迪利单抗，7.含顺铂或卡铂双药方案:顺铂/卡铂联合吉西他滨或多西他赛或紫杉醇或脂质体紫杉醇或紫杉醇聚合物胶束，8.含奈达铂双药方案:奈达铂+多西他赛（1B 类）。PS=0~2 分的患者，I 级推荐：单药化疗:吉西他滨或紫杉醇或长春瑞滨或多西他赛，II 级推荐：阿替利珠单抗及最佳支持治疗。

二线治疗中 PS=0~2 分的患者，I 级推荐：纳武利尤单抗或替雷利珠单抗或多西他赛(如一线未用同一药物)。II 级推荐：帕博利珠单抗(限 PD-L1 TPS \geq 1%)、阿替利珠单抗、单药吉西他滨（2A 类）或长春瑞滨（2A 类）（如一线未用同一药物）、阿法替尼（如不适合化疗及免疫治疗）（1B 类）。PS=3~4 分的患者采用最佳支持治疗。

三线治疗中 PS=0~2 分的患者，I 级推荐：纳武利尤单抗或多西他赛（如既往未用同一药物）。II 级推荐：安罗替尼（1B 类）（限外周型鳞癌）。

驱动基因阴性、PS 评分 0-1 分的 W 期肺鳞癌的一线经典治疗方案是含铂双药化疗，顺铂/卡铂联合吉西他滨或多西他赛或紫杉醇/紫杉醇脂质体均为一线可选择方案。除了化疗外、PD-1/PD-L1 抑制剂免疫治疗已经成为IV期肺鳞癌的一线标准治疗方案。指南将帕博利珠单抗一线治疗作为 I 级推荐，其中 PD-L1 TPS \geq 50%为 1A 类证据，PD-L1 TPS \geq 1%为 2A 类证据。

常用化疗方案的介绍

PC 方案：顺铂，卡铂适用于非小细胞肺癌一线或二线化疗，TP 方案：多西他赛，顺铂适用于非小细胞肺癌一线或二线化疗，GP 方案：吉西他滨，顺铂适用于非小细胞肺癌一线或二线化疗^[64]。

4. RWS 研究数据分析

本项目在 15 个省份（直辖市）、241 家医院开展，640 名临床医生参与数据 RWS 项目，共收集 6492 例患者，其中结直肠癌患者 3107 例，非小细胞肺癌患者 3385 例。

结直肠癌患者中，可切除非转移性结直肠癌患者 444 例，不可切除非转移性结直肠癌患者 1023 例，初治或复发可切除转移性结直肠癌患者 355 例，初治或复发不可切除转移性结直肠癌患者 1285 例。

非小细胞肺癌患者中，适宜手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者 70 例，不适宜手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者 229 例，可手术的 IIIA 或IIIB 期非小细胞肺癌患者 164 例，不可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者 733 例，IV期驱动基因非小细胞肺癌 EGFR 阳性患者 782 例，IV期驱动基因非小细胞肺癌 ALK 阳性患者 51 例，IV期驱动基因非小细胞肺癌 ROS1 阳性患者 34 例，IV期无驱动基因非鳞癌患者 1066 例，IV期无驱动基因鳞癌患者 238 例，IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者 18 例。

4.1. 患者整体特征

本项目共收集 6492 例患者；平均年龄 63.7 ± 10.2 岁，其中男性患者 3906 例，占 60.2%，女性患者 2586 例，占 39.8%；具有肿瘤家族史的患者 188 例，占 2.9%；做过基因检测的患者 2827 例，占 43.5%。本周治疗结束时，完全缓解率为 8.1%，部分缓解率为 47.5%，疾病稳定率为 31.4%，疾病进展率为 2.5%，无法评价率为 10.4%。本周治疗期间，患者不良反应发生率为 53.0%，其中 1 级不良反应发生率为 40.2%，2 级不良反应发生率为 11.5%，3 级不良反应发生率为 1.3%，4 级不良反应发生率为 0.1%。

相关因素	结直肠癌	非小细胞肺	合计	统计值	P
------	------	-------	----	-----	---

	(n=3107)	癌 (n=3385)	(n=6492)		
年龄/岁 (x±s)	63.1±10.8	64.2±9.6	63.7±10.2	t=4.490	<0.001
性别				χ ² =0.690	0.406
男	1853 (59.6)	2053 (60.6)	3906 (60.2)		
女	1254 (40.4)	1332 (39.4)	2586 (39.8)		
身高/m				χ ² =3.143	0.534
<1.50	92 (3.0)	78 (2.3)	170 (2.6)		
1.50-1.60	1262 (40.6)	1393 (41.2)	2655 (40.9)		
1.61-1.70	1305 (42.0)	1441 (42.6)	2746 (42.3)		
1.71-1.80	441 (14.2)	466 (13.8)	907 (14.0)		
>1.80	7 (0.2)	7 (0.2)	14 (0.2)		
体重/kg				χ ² =7.052	0.133
<50	370 (11.9)	346 (10.2)	716 (11.0)		
50-60	1679 (54.0)	1875 (55.4)	3554 (54.7)		
60-70	831 (26.87)	938 (27.7)	1769 (27.2)		
70-80	195 (6.3)	187 (5.5)	382 (5.9)		
>80	32 (1.0)	39 (1.2)	71 (1.1)		
肿瘤家族史	92 (3.0)	96 (2.8)	188 (2.9)	χ ² =0.090	0.764
基因检测	920 (29.6)	1907 (56.3)	2827 (43.5)	χ ² =470.710	<0.001
就诊时 ECOGPS 评分				χ ² =7.980	0.046
0-1 分	2128 (68.5)	2324 (68.7)	4452 (68.6)		
2 分	841 (27.1)	949 (28.0)	1790 (27.6)		
3 分	119 (3.8)	103 (3.0)	222 (3.4)		
4 分	19 (0.6)	9 (0.3)	28 (0.4)		
本周治疗结束时疾病状态				χ ² =51.771	<0.001
CR	263 (8.5)	266 (7.9)	529 (8.1)		
PR	1340 (43.1)	1745 (51.6)	3085 (47.5)		
SD	1049 (33.8)	989 (29.2)	2038 (31.4)		

PD	99 (3.2)	66 (1.9)	165 (2.5)		
无法评价	356 (11.5)	319 (9.4)	675 (10.4)		
治疗期间发生不良反应的级别				$\chi^2=4.787$	0.310
未见	1496 (48.1)	1554 (45.9)	3050 (47.0)		
1级	1222 (39.3)	1385 (40.9)	2607 (40.2)		
2级	349 (11.2)	395 (11.7)	744 (11.5)		
3级	39 (1.3)	47 (1.4)	86 (1.3)		
4级	1 (0.0)	4 (0.1)	5 (0.1)		

4.2. 结直肠癌患者

4.2.1. 患者特征

本项目共收集结直肠癌患者 3107 例，平均年龄 63.1 ± 10.8 岁，其中男性患者 1853 例，占 59.6%，女性患者 1254 例，占 40.4%；具有肿瘤家族史的患者 92 例，占 3.0%；做过基因检测的患者 920 例，占 29.6%。本周治疗结束时，完全缓解率为 8.5%，部分缓解率为 43.1%，疾病稳定率为 33.8%，疾病进展率为 3.2%，无法评价率为 11.5%。本周治疗期间，患者不良反应发生率为 51.9%，其中 1 级不良反应发生率为 39.3%，2 级不良反应发生率为 11.2%，3 级不良反应发生率为 1.3%，4 级不良反应发生率为 0.1%。

相关因素	可切除非转移性结肠癌 (n=444)	不可切除非转移性结肠癌 (n=1023)	初治或复发可切除转移性结肠癌 (n=355)	初治或复发不可切除转移性结肠癌 (n=1285)	合计 (n=3107)	统计值	P
年龄 / 岁 ($\bar{x} \pm s$)	62.3 \pm 10.9	63.8 \pm 10.4	61.9 \pm 10.4	63.2 \pm 11.0	63.1 \pm 10.8	F=3.423	0.017
性别						$\chi^2=1.275$	0.735
男	264 (59.5)	600 (58.7)	208 (58.6)	781 (60.8)	1853 (59.6)		
女	180 (40.5)	423 (41.3)	147 (41.4)	504 (39.2)	1254 (40.4)		
身高/m						$\chi^2=16.235$	0.181
<1.50	11 (2.5)	24 (2.3)	9 (2.5)	48 (3.7)	92 (3.0)		

1.50-1.60	173 (39.0)	400 (39.1)	149 (42.0)	540 (42.0)	1262 (40.6)		
1.61-1.70	205 (46.2)	443 (43.3)	151 (42.5)	506 (39.4)	1305 (42.0)		
1.71-1.80	53 (11.9)	155 (15.2)	46 (13.0)	187 (14.6)	441 (14.2)		
>1.80	2 (0.5)	1 (0.1)	0 (0.0)	4 (0.3)	7 (0.2)		
体重/kg						$\chi^2=30.339$	0.002
<50	41 (9.2)	118 (11.6)	40 (11.3)	170 (13.2)	370 (11.9)		
50-60	236 (53.2)	596 (58.2)	180 (50.7)	668 (52.0)	1679 (54.0)		
60-70	132 (29.7)	261 (25.5)	96 (27.0)	342 (26.6)	831 (26.7)		
70-80	29 (6.5)	43 (4.2)	34 (9.6)	89 (6.9)	195 (6.3)		
>80	6 (1.4)	5 (0.5)	5 (1.4)	16 (1.2)	32 (1.0)		
肿瘤家族史	5 (1.1)	45 (4.4)	16 (4.5)	26 (2.0)	92 (3.0)	$\chi^2=19.448$	<0.001
基因检测	93 (20.9)	247 (24.1)	127 (35.8)	453 (35.3)	920 (29.6)	$\chi^2=56.756$	<0.001
就诊时 ECOGPS 评分						$\chi^2=37.238$	<0.001
0-1 分	280 (63.1)	693 (67.7)	217 (61.1)	938 (73.0)	2128 (68.5)		
2 分	146 (32.9)	292 (28.5)	114 (32.1)	289 (22.5)	841 (27.1)		
3 分	15 (3.4)	35 (3.4)	22 (6.2)	47 (3.7)	119 (3.8)		
4 分	3 (0.7)	3 (0.3)	2 (0.6)	11 (0.9)	19 (0.6)		
本周治疗结束时疾病状态						$\chi^2=136.728$	<0.001
CR	53 (11.9)	133 (13.0)	42 (11.8)	35 (2.7)	263 (8.5)		
PR	171 (38.5)	489 (47.8)	119 (33.5)	561 (43.7)	1340 (43.1)		
SD	143 (32.2)	277 (27.1)	136 (38.3)	493 (38.4)	1049 (33.8)		
PD	12 (2.7)	24 (2.3)	15 (4.2)	48 (3.7)	99 (3.2)		
无法评价	65 (14.6)	100 (9.8)	43 (12.1)	148 (11.5)	356 (11.5)		
治疗期间发生不良反应的级别						$\chi^2=43.380$	<0.001
未见	226 (50.9)	489 (47.8)	170 (47.9)	611 (47.5)	1496 (48.1)		
1 级	151 (34.0)	401 (39.2)	122 (34.4)	548 (42.6)	1222 (39.3)		
2 级	66 (14.9)	113 (11.0)	53 (14.9)	117 (9.1)	349 (11.2)		
3 级	1 (0.2)	19 (1.9)	10 (2.8)	9 (0.7)	39 (1.3)		

4级 0 (0.0) 1 (0.1) 0 (0.0) 0 (0.0) 1 (0.0)

4.2.2. 结直肠癌患者治疗方案情况

4.2.2.1. 可切除非转移性结直肠癌的术后辅助治疗方案情况

可切除非转移性结直肠癌患者 444 例，术后辅助治疗方案共 6 种，其中使用“II 期，高危：CAPEOX（奥沙利铂+卡培他滨）”治疗方案的患者最多，共计 206 例，占总可切除非转移性结直肠癌患者的 46.4%；使用“III 期：单药氟尿嘧啶（卡培他滨）”治疗方案的患者最少，共计 19 例，占总可切除非转移性结直肠癌患者的 4.3%。

治疗方案	男 (n=264)	女 (n=180)	合计 (n=444)
II 期，普危：单药氟尿嘧啶（卡培他滨）	20 (7.6)	10 (5.6)	30 (6.8)
II 期，高危：CAPEOX（奥沙利铂+卡培他滨）	136 (51.5)	70 (38.9)	206 (46.4)
II 期，高危：mFOLFOX6（5-氟尿嘧啶+亚叶酸钙+奥沙利铂）	13 (4.9)	14 (7.8)	27 (6.1)
III 期：单药氟尿嘧啶（卡培他滨）	11 (4.2)	8 (4.4)	19 (4.3)
III 期：CAPEOX（奥沙利铂+卡培他滨）联合化疗	67 (25.4)	63 (35.0)	130 (29.3)
III 期：mFOLFOX6（5-氟尿嘧啶+亚叶酸钙+奥沙利铂）联合化疗	17 (6.4)	15 (8.3)	32 (7.2)

4.2.2.2. 不可切除非转移性结直肠癌的治疗方案情况

不可切除非转移性结直肠癌患者 1023 例，治疗方案共计 8 种，其中使用“两药联合化疗+贝伐珠单抗：氟尿嘧啶（卡培他滨）联合奥沙利铂+贝伐珠单抗”治疗方案的患者最多，共计 378 例，占总不可切除非转移性结直肠癌患者的 37.0%；使用“两药联合化疗：氟尿嘧啶（卡培他滨）联合伊立替康”治疗方案的患者最少，共计 23 例，占总不可切除非转移性结直肠癌患者的 2.2%。

治疗方案	男 (n=600)	女 (n=423)	合计 (n=1023)
单药化疗：氟尿嘧啶（卡培他滨）	20 (3.3)	4 (0.9)	24 (2.3)
单药化疗+贝伐珠单抗： 氟尿嘧啶（卡培他滨）+贝伐珠单抗	95 (15.8)	85 (20.1)	180 (17.6)
两药联合化疗： 氟尿嘧啶（卡培他滨）联合奥沙利铂	131 (21.8)	72 (17.0)	203 (19.8)
两药联合化疗： 氟尿嘧啶（卡培他滨）联合伊立替康	17 (2.8)	6 (1.4)	23 (2.2)
两药联合化疗+贝伐珠单抗：氟尿嘧啶 （卡培他滨）联合奥沙利铂+贝伐珠单 抗	213 (35.5)	165 (39.0)	378 (37.0)
两药联合化疗+贝伐珠单抗：氟尿嘧啶 （卡培他滨）联合伊立替康+贝伐珠单 抗	67 (11.2)	62 (14.7)	129 (12.6)
三药联合化疗：氟尿嘧啶（卡培他滨） +奥沙利铂+伊立替康	21 (2.5)	5 (1.2)	26 (2.5)
三药联合化疗+贝伐珠单抗：氟尿嘧啶 （卡培他滨）+奥沙利铂+伊立替康+ 贝伐珠单抗	36 (6.0)	24 (5.7)	60 (5.9)

4.2.2.3. 初治或复发可切除转移性结直肠癌的治疗方案情况

初治或复发可切除转移性结直肠癌患者 355 例，治疗方案共 5 种，其中使用“低危，CRS=0-2：手术+术后辅助化疗”治疗方案的患者最多，为 149 例，占总初治或复发可切除转移性结直肠癌患者的 42%；“高危，CRS=3-5：新辅助化疗，伊立替康为基础的方案（FOLFIRI）”治疗方案的患者最少，为 52 例，占总初治或复发可切除转移性结直肠癌患者的 5.6%。

治疗方案	男 (n=208)	女 (n=147)	合计 (n=355)
低危，CRS=0-2：手术+术后辅助化	94 (45.2)	55 (37.4)	149 (42.0)

疗			
高危, CRS=3-5: 新辅助化疗, 奥沙利铂为基础的方	51 (24.5)	49 (33.3)	100 (28.2)
案 (CAPEOX)			
高危, CRS=3-5: 新辅助化疗, 奥沙利铂为基础的方	19 (9.1)	15 (10.2)	34 (9.6)
案 (FOLFOX)			
高危, CRS=3-5: 新辅助化疗, 伊立替康为基础的方	12 (5.8)	8 (5.4)	20 (5.6)
案 (FOLFIRI)			
高危, CRS=3-5: 新辅助化疗+手术后辅助化疗 (FOLFOX/ CAPEOX/ FOLFIRI)	32 (15.4)	20 (13.6)	52 (14.6)

4.2.2.4. 初治或复发不可切除转移性结直肠癌的治疗方案情况

初治或复发不可切除转移性结直肠癌患者 1285 例, 治疗方案共 10 种, 其中使用“[晚期一线]RAS、BRAF 野生/突变型 (适合强烈治疗) FOLFOX+贝伐珠单抗”治疗方案的患者最多, 为 275 例, 占总初治或复发不可切除转移性结直肠癌患者的 21.4%; “[晚期三线]RAS、BRAF 均为突变型”治疗方案的患者最少, 为 16 例, 占总初治或复发不可切除转移性结直肠癌患者的 1.2%。

治疗方案	男 (n=781)	女 (n=504)	合计 (n=1285)
[晚期一线]RAS、BRAF 野生/突变型 (不适合强烈治疗) 两药联合: 氟尿嘧啶 (卡培他滨)+贝伐珠单抗	90 (11.5)	99 (19.6)	189 (14.7)
[晚期一线]RAS、BRAF 野生/突变型 (适合强烈治疗) FOLFOX+贝伐珠单抗	169 (21.6)	106 (21.0)	275 (21.4)
[晚期一线]RAS、BRAF 野生/突变型 (适合强烈治疗) FOLFIRI+贝伐珠单抗	56 (7.2)	48 (9.5)	104 (8.1)
[晚期二线]RAS、BRAF 均为突变型: 一线奥沙利铂序贯	42 (5.4)	23 (4.6)	65 (5.1)

[晚期二线]RAS、BRAF 均为突变型: 一线伊立替康序贯	37 (4.7)	10 (2.0)	47 (3.7)
[晚期二线]RAS、BRAF 均为野生型: 一线奥沙利铂序贯	127 (16.3)	68 (13.5)	195 (15.2)
[晚期二线]RAS、BRAF 均为野生型: 一线伊立替康序贯	98 (12.5)	43 (8.5)	141 (11.0)
[晚期二线]基因分型未知且一线未 接受伊立替康或奥沙利铂治疗	143 (18.3)	93 (18.5)	236 (18.4)
[晚期三线]RAS、BRAF 均为突变型	7 (0.9)	9 (1.8)	16 (1.2)
[晚期三线]RAS、BRAF 均为野生型	12 (1.5)	5 (1.0)	17 (1.3)

4.2.3. 疗效及安全性评估

4.2.3.1. 可切除非转移性结直肠癌的疗效及安全性评估

可切除非转移性结直肠癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为 11.9%，部分缓解率为 38.5%，疾病稳定率为 32.2%，疾病进展率为 2.7%，无法评价率为 14.6%。

可切除非转移性结直肠癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 49.1%，其中 1 级不良反应发生率为 34.0%，2 级不良反应发生率为 14.9%，3 级不良反应发生率为 0.2%。

	II 期, 普危: 单药 (n=30)	II 期, 高危: CAPEOX (n=206)	II 期, 高危: mFOLFOX6 (n=27)	III 期: 单药 (n=19)	III 期 : CAPEOX 联合 化疗 (n=130)	III 期 : mFOLFOX6 联合 化疗 (n=32)	合计 (n=444)	统计值	P
疗效								***	0.012
CR	2(6.7)	33(16.0)	1(3.7)	2(10.5)	12(9.2)	3(9.4)	53(11.9)		
PR	12(40.0)	80(38.8)	3(11.1)	10(52.6)	55(42.3)	11(34.4)	171(38.5)		
SD	8(26.7)	64(31.1)	16(59.3)	4(21.1)	41(31.5)	10(31.3)	143(32.2)		
PD	2(6.7)	2(1.0)	3(11.1)	1(5.3)	2(1.5)	2(6.3)	12(2.7)		
无法评价	6(20.0)	27(13.1)	4(14.8)	2(10.5)	20(15.4)	6(18.8)	65(14.6)		
不良反应								***	0.005

未見	15(50.0)	112(54.4)	21(77.8)	7(36.8)	55(42.3)	16(50.0)	226(50.9)
1級	10(33.3)	66(32.0)	6(22.2)	6(31.6)	50(38.5)	13(40.6)	151(34.0)
2級	5(16.7)	27(13.1)	0(0.0)	6(31.6)	25(19.2)	3(9.4)	66(14.9)
3級	0(0.0)	1(0.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.2)

4.2.3.2. 不可切除非转移性结直肠癌的疗效及安全性评估

不可切除非转移性结直肠癌患者本周治疗结束时，完全缓解率为 13.0%，部分缓解率为 47.8%，疾病稳定率为 27.1%，疾病进展率为 2.3%，无法评价率为 9.8%。

不可切除非转移性结直肠癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 52.2%，其中 1 级不良反应发生率为 39.2%，2 级不良反应发生率为 11.0%，3 级不良反应发生率为 1.0%，4 级不良反应发生率为 0.1%。

	单药化疗 (n=24)	单药化疗+ 贝伐珠单抗 (n=180)	两药联合 化疗:联合 奥沙利铂 (n=203)	两药联合 化疗:联合 伊立替 康 (n=23)	两药联合 化疗+贝伐 珠单抗:联 合奥沙利 铂 (n=378)	两药联合 化疗+贝伐 珠单抗:联 合伊立替 康 (n=129)	三药联合 化疗 (n=26)	三药联合 化疗+贝 伐珠单抗 (n=60)	合计 (n=1023)	统计 值	P
疗效										.*	0.001
CR	9 (37.5)	28 (15.6)	16 (7.9)	3 (13.0)	49 (13.0)	19 (14.7)	5 (19.2)	4 (6.7)	133 (13.0)		
PR	9 (37.5)	91 (50.6)	90 (44.3)	10 (43.5)	181 (47.9)	62 (48.1)	15 (57.7)	31 (51.7)	489 (47.8)		
SD	1 (4.2)	46 (25.6)	55 (27.1)	6 (26.1)	115 (30.4)	31 (24)	6 (23.1)	17 (28.3)	277 (27.1)		
PD	1 (4.2)	3 (1.7)	10 (4.9)	0 (0)	4 (1.1)	2 (1.6)	0 (0.0)	4 (6.7)	24 (2.3)		
无法评	4 (16.7)	12 (6.7)	32 (15.8)	4 (17.4)	29 (7.7)	15 (11.6)	0 (0.0)	4 (6.7)	100 (9.8)		

价										
不良反应										- 0.196
未见	9(37.5)	91(50.6)	97(47.8)	11(47.8)	181(47.9)	66(51.2)	7(26.9)	27(45)	489(47.8)	
1级	13(54.2)	77(42.8)	67(33.0)	10(43.5)	150(39.7)	47(36.4)	12(46.2)	25(41.7)	401(39.2)	
2级	2(8.3)	12(6.7)	33(16.3)	1(4.3)	35(9.3)	15(11.6)	7(26.9)	8(13.3)	113(11.0)	
3级	0(0)	0(0.0)	5(2.5)	1(4.3)	12(3.2)	1(0.8)	0(0.0)	0(0.0)	19(1.9)	
4级	0(0)	0(0.0)	1(0.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.1)	

4.2.3.3. 初治或复发可切除非转移性结直肠癌的疗效及安全性评估

初治或复发可切除非转移性结直肠癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为 11.8%，部分缓解率为 33.5%，疾病稳定率为 38.3%，疾病进展率为 4.2%，无法评价率为 12.1%。

初治或复发可切除非转移性结直肠癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 52.1%，其中 1 级不良反应发生率为 34.4%，2 级不良反应发生率为 14.9%，3 级不良反应发生率为 2.8%。

	低危， CRS=0-2；手术 +术后辅助化 疗 (n=149)	高危， CRS=3-5；新 辅助化疗 (CAPEOX) (n=100)	高危， CRS=3-5；新 辅助化疗 (FOLFOX) (n=34)	高危， CRS=3-5；新 辅助化疗 (FOLFIRI) (n=20)	高危， CRS=3-5；新辅 助化疗+手术+ 术后辅助化疗 (n=52)	合计 (n=355)	统计值	P
疗效							-	0.498
CR	17 (11.4)	9 (9)	3 (8.8)	2 (10)	11 (21.2)	42 (11.8)		
PR	45 (30.2)	44 (44)	10 (29.4)	8 (40)	12 (23.1)	119 (33.5)		
SD	59 (39.6)	31 (31)	14 (41.2)	9 (45)	23 (44.2)	136 (38.3)		
PD	9 (6)	2 (2)	2 (5.9)	1 (5)	1 (1.9)	15 (4.2)		
无法评价	19 (12.8)	14 (14)	5 (14.7)	0 (0)	5 (9.6)	43 (12.1)		
不良反应							-	0.147

未见	76 (51)	38 (38)	18 (52.9)	12 (60)	26 (50)	170 (47.9)
1级	51 (34.2)	41 (41)	13 (38.2)	6 (30)	11 (21.2)	122 (34.4)
2级	19 (12.8)	18 (18)	1 (2.9)	2 (10)	13 (25)	53 (14.9)
3级	3 (2)	3 (3)	2 (5.9)	0 (0)	2 (3.8)	10 (2.8)

4.2.3.4. 初治或复发不可切除非转移性结直肠癌的疗效及安全性评估

初治或复发不可切除非转移性结直肠癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为 2.7%，部分缓解率为 43.7%，疾病稳定率为 38.4%，疾病进展率为 3.7%，无法评价率为 11.5%。初治或复发不可切除非转移性结直肠癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 52.5%，其中 1 级不良反应发生率为 42.6%，2 级不良反应发生率为 9.1%，3 级不良反应发生率为 0.7%。

	[晚期 - 线] RAS、 BRAF 野生/突变 型；两药 联合 (n=189)	[晚期 - 线] RAS、 BRAF 野生/突变 型； FOLFIRI + 贝伐珠 单抗 (n=275)	[晚期二 线] RAS、 BRAF 均为突 变型； 奥沙 利铂序 贯 (n=65)	[晚期二 线] RAS、 BRAF 均为突 变型； 伊立 替康序 贯 (n=47)	[晚期二 线] RAS、 BRAF 均 为野生 型；一 线 奥沙利 铂 (n=195)	[晚期二 线] RAS、 BRAF 均 为野生 型；一 线 伊立替 康 (n=141)	[晚期二 线] 基因 分型未知 且一线未 接受伊立 替康或奥 沙利铂治 疗 (n=236)	[晚期三 线] RAS、 BRAF 均为突 变型 (n=16)	[晚期三 线] RAS、 BRAF 均为野 生型 (n=17)	合计 (n=1285)	P	
疗效											0.02	
C	6 (3.2)	7 (2.5)	3 (2.9)	3 (4.6)	0 (0)	7 (3.6)	7 (5)	2 (0.8)	0 (0)	0 (0)	35 (2.7)	6

R											
P	112		28		18						
R	77 (40.7)	(40.7)	44 (42.3)	(43.1)	(38.3)	85 (43.6)	77 (54.6)	111 (47)	3 (18.8)	6 (35.3)	561 (43.7)
S	112		30		18						
D	74 (39.2)	(40.7)	46 (44.2)	(46.2)	(38.3)	77 (39.5)	41 (29.1)	76 (32.2)	(68.8)	8 (47.1)	493 (38.4)
P											
D	8 (4.2)	8 (2.9)	2 (1.9)	1 (1.5)	5 (10.6)	7 (3.6)	7 (5)	7 (3)	2 (12.5)	1 (5.9)	48 (3.7)
无											
法											
评											
价	24 (12.7)	36 (13.1)	9 (8.7)	3 (4.6)	6 (12.8)	19 (9.7)	9 (6.4)	40 (16.9)	0 (0)	2 (11.8)	148 (11.5)
不良反应											
未	115		25		20		104				
见	95 (50.3)	(41.8)	48 (46.2)	(38.5)	(42.6)	(53.3)	73 (51.8)	118 (50)	4 (25)	9 (52.9)	611 (47.5)
I			33		22						
级	77 (40.7)	143 (52)	47 (45.2)	(50.8)	(46.8)	65 (33.3)	53 (37.6)	92 (39)	9 (56.3)	7 (41.2)	548 (42.6)

0.37

6

2

级 16 (8.5) 17 (6.2) 9 (8.7) 7 (10.8) 3 (6.4) 26 (13.3) 14 (9.9) 22 (9.3) 2 (12.5) 1 (5.9) 117 (9.1)

3

级 1 (0.5) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 2 (4.3) 0 (0) 1 (0.7) 4 (1.7) 1 (6.3) 0 (0) 9 (0.7)

4.2.5. 小结

本研究中，对于结直肠癌患者，不可切除非转移性结直肠癌患者的完全缓解率最高，可切除非转移性结直肠癌患者的不良反应发生率最低。

对于可切除非转移性结直肠癌患者，使用“II期，高危：CAPEOX”治疗方案的患者最多，完全缓解率最高，而使用“II期，高危：mFOLFOX6”治疗方案的患者不良反应的发生率最低；

对于不可切除非转移性结直肠癌患者，使用“两药联合化疗+贝伐珠单抗：联合奥沙利铂”治疗方案的患者最多，而使用“单药化疗+贝伐珠单抗”治疗方案的患者完全缓解率最高，8种治疗方案的不良反应发生率无显著差异；

对于初治或复发可切除非转移性结直肠癌患者，使用“低危，CRS=0-2：手术+术后辅助化疗”治疗方案的患者最多，5种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异；

对于初治或复发不可切除非转移性结直肠癌患者，使用“[晚期二线] 基因分型未知且一线未接受伊立替康或奥沙利铂治疗”治疗方案的患者最多，而使用“[晚期二线] RAS、BRAF均为野生型：一线伊立替康序贯”治疗方案的患者完全缓解率最高，10种治疗方案的不良反应发生率无显著差异。

4.3. 非小细胞肺癌患者

4.3.1. 患者特征

本项目共收集非小细胞肺癌患者 3385 例，平均年龄 64.2±9.6 岁，其中男性患者 2053 例，占 60.6%，女性患者 1332 例，占 39.4%；具有肿瘤家族史的患者 96 例，占 2.8%；做过基因检测的患者 1907 例，占 53.6%。本周期治疗结束时，完全缓解率为 7.9%，部分缓解率为 51.6%，疾病稳定率为 29.2%，疾病进展率为 1.9%，无法评价率为 9.4%。本周期治疗期间，患者不良反应发生率为 54.1%，其中 1 级不良反应发生率为 40.9%，2 级不良反应发生率为 11.7%，3 级不良反应发生率为 1.4%，4 级不良反应发生率为 0.1%。

	IIA、IIB 期，适宜 手术 (n=70)	IIA、IIB 期，不适宜 手术 (n=229)	IIIA或IIIB 期，可手术 (n=164)	IIIA、IIIB、IV 期，不 可手术 (n=733)	IV 期 EGFR 阳 性 (n=782)	IV 期 ALK 阳 性 (n=51)	IV 期 ROS1 阳 性 (n=34)	无驱动基因 非鳞癌 (n=1066)	无驱动基 因鳞癌 (n=238)	孤立性骨 转移 (n=18)	合计 (n=3385)
年龄/岁 (x±s)	62.3±10.5	64.0±9.7	63.7±9.3	64.6±8.9	63.9±10.0	59.0±12.6	61.4±11.9	64.5±9.5	66.0±8.4	59.8±8.0	64.2±9.6
性别											
男	41 (58.6)	152 (66.4)	116 (70.7)	462 (63.0)	361 (46.2)	23 (45.1)	17 (50.0)	662 (62.1)	209 (87.8)	10 (55.6)	2053 (60.6)
女	29 (41.4)	77 (33.6)	48 (29.3)	271 (37.0)	421 (53.8)	28 (54.9)	17 (50.0)	404 (37.9)	29 (12.2)	8 (44.4)	1332 (39.4)
身高/m											
<1.50	2 (2.9)	5 (2.2)	1 (0.6)	12 (1.6)	27 (3.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	30 (2.8)	0 (0.0)	1 (5.6)	78 (2.3)

	IIA、IIB 期, 适宜 手术 (n=70)	IIA、IIB 期, 不适宜 手术 (n=229)	IIIA或IIIB 期, 可手术 (n=164)	IIIA、IIB、 IIIC期, 不 可手术 (n=733)	IV 期 EGFR 阳 性 (n=782)	IV 期 ALK 阳 性 (n=51)	IV 期 ROS1 阳 性 (n=34)	无驱动基因 非鳞癌 (n=1066)	无驱动基 因鳞癌 (n=238)	孤立性骨 转移 (n=18)	合计 (n=3385)
1.50-1.60	34 (48.6)	85 (37.1)	54 (32.9)	253 (34.5)	366 (46.8)	20 (39.2)	16 (47.1)	464 (43.5)	90 (37.8)	11 (61.1)	1393 (41.2)
1.61-1.70	27 (38.6)	101 (44.1)	80 (48.8)	351 (47.9)	292 (37.3)	23 (45.1)	17 (50.0)	432 (40.5)	113 (47.5)	5 (27.8)	1441 (42.6)
1.71-1.80	7 (10.0)	38 (16.6)	29 (17.7)	115 (15.7)	96 (12.3)	8 (15.7)	1 (2.9)	138 (12.9)	33 (13.9)	1 (5.6)	466 (13.8)
>1.80	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.3)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.8)	0 (0.0)	7 (0.2)
体重/kg											
<50	9 (12.9)	21 (9.2)	5 (3.0)	57 (7.8)	98 (12.5)	5 (9.8)	2 (5.9)	130 (12.2)	18 (7.6)	1 (5.6)	346 (10.2)
50-60	38 (54.3)	120 (52.4)	111 (67.7)	381 (52.0)	435 (55.6)	20 (39.2)	21 (61.8)	594 (55.7)	141 (59.2)	14 (77.8)	1875 (55.4)
60-70	21 (30.0)	77 (33.6)	42 (25.6)	246 (33.6)	188 (24.0)	20 (39.2)	9 (26.5)	268 (25.1)	65 (27.3)	2 (11.1)	938 (27.7)
70-80	2 (2.9)	10 (4.4)	4 (2.4)	41 (5.6)	53 (6.8)	4 (7.8)	2 (5.9)	57 (5.3)	14 (5.9)	0 (0.0)	187 (5.5)
>80	0 (0.0)	1 (0.4)	2 (1.2)	8 (1.1)	8 (1.0)	2 (3.9)	0 (0.0)	17 (1.6)	0 (0.0)	1 (5.6)	39 (1.2)
肿瘤家 族史	0 (0.0)	9 (3.9)	4 (2.4)	44 (6.0)	18 (2.3)	0 (0.0)	1 (2.9)	19 (1.8)	1 (0.4)	0 (0.0)	96 (2.8)
基因检	30 (42.9)	85 (37.1)	55 (33.5)	307 (41.9)	643 (82.2)	43 (84.3)	24 (70.6)	658 (61.7)	52 (21.8)	10 (55.6)	1907 (53.6)

	IIA、IIB 期, 适宜 手术 (n=70)	IIA、IIB 期, 不适宜 手术 (n=229)	IIIA 或IIIB 期, 可手术 (n=164)	IIIA、IIB、IV IIC期, 不 可手术 (n=733)	IV 期 EGFR 阳 性 (n=782)	IV 期 ALK 阳 性 (n=51)	IV 期 ROS1 阳 性 (n=34)	无驱动基因 非鳞癌 (n=1066)	无驱动基 因鳞癌 (n=238)	孤立性骨 转移 (n=18)	合计 (n=3385)
测											
就诊时 ECOGPS 评分											
0-1 分	45 (64.3)	100 (43.7)	67 (40.9)	453 (61.8)	564 (72.1)	33 (64.7)	23 (67.6)	855 (80.2)	173 (72.7)	11 (61.1)	2324 (68.7)
2 分	22 (31.4)	110 (48.0)	94 (57.3)	254 (34.7)	191 (24.4)	18 (35.3)	10 (29.4)	186 (17.4)	59 (24.8)	5 (27.8)	949 (28.0)
3 分	3 (4.3)	17 (7.4)	3 (1.8)	24 (3.3)	24 (3.1)	0 (0.0)	1 (2.9)	25 (2.3)	5 (2.1)	1 (5.6)	103 (3.0)
4 分	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (0.3)	3 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (5.6)	9 (0.3)
本周治疗结束时疾病状态											
CR	5 (7.1)	21 (9.2)	6 (3.7)	85 (11.6)	47 (6.0)	3 (5.9)	1 (2.9)	92 (8.6)	6 (2.5)	0 (0.0)	266 (7.9)
PR	34 (48.6)	115 (50.2)	100 (61.0)	404 (55.1)	358 (45.8)	20 (39.2)	12 (35.3)	588 (55.2)	110 (46.2)	4 (22.2)	1745 (51.6)
SD	15 (21.4)	46 (20.1)	32 (19.5)	171 (23.3)	295 (37.7)	23 (45.1)	14 (41.2)	293 (27.5)	87 (36.6)	13 (72.2)	989 (29.2)
PD	3 (4.3)	4 (1.7)	9 (5.5)	6 (0.8)	12 (1.5)	1 (2.0)	5 (14.7)	20 (1.9)	5 (2.1)	1 (5.6)	66 (1.9)
无法评 价	13 (18.6)	43 (18.8)	17 (10.4)	67 (9.1)	70 (9.0)	4 (7.8)	2 (5.9)	73 (6.8)	30 (12.6)	0 (0.0)	319 (9.4)

	IIA、IIB 期, 适宜 手术 (n=70)	IIA、IIB 期, 不适宜 手术 (n=229)	IIIA或IIIB 期, 可手术 (n=164)	IIIA、IIIB、IV IIC期, 不 可手术 (n=733)	IV 期 EGFR 阳 性 (n=782)	IV 期 ALK 阳 性 (n=51)	IV 期 ROS1 阳 性 (n=34)	无驱动基因 非鳞癌 (n=1066)	无驱动基 因鳞癌 (n=238)	孤立性骨 转移 (n=18)	合计 (n=3385)
治疗期间发生不良反应的级别											
未见	29 (41.4)	122 (53.3)	40 (24.4)	318 (43.4)	358 (45.8)	30 (58.8)	15 (44.1)	503 (47.2)	126 (52.9)	13 (72.2)	1554 (45.9)
1级	30 (42.9)	54 (23.6)	46 (28.0)	306 (41.7)	360 (46.0)	15 (29.4)	12 (35.3)	470 (44.1)	87 (36.6)	5 (27.8)	1385 (40.9)
2级	11 (15.7)	36 (15.7)	75 (45.7)	99 (13.5)	56 (7.2)	6 (11.8)	6 (17.6)	84 (7.9)	22 (9.2)	0 (0.0)	395 (11.7)
3级	0 (0.0)	17 (7.4)	3 (1.8)	9 (1.2)	8 (1.0)	0 (0.0)	1 (2.9)	7 (0.7)	2 (0.8)	0 (0.0)	47 (1.4)
4级	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	1 (0.4)	0 (0.0)	4 (0.1)

4.3.2. 非小细胞肺癌患者治疗方案情况

4.3.2.1. IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者治疗方案情况

4.3.2.1.1. 可手术IIA、IIB 期非小细胞肺癌治疗方案情况

可手术IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者共计 70 例，共 2 种治疗方案，其中使用“含铂双药方案辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”治疗方案的患者最多，共计 61 例，占全部可手术IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者的 87.1%。

治疗方案	男 (n=41)	女 (n=29)	合计 (n=70)
含铂双药方案辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞	36 (87.8)	25 (86.2)	61 (87.1)
术后病理 EGFR 敏感突变阳性：靶向治疗（吉非替尼/奥希替尼/埃克替尼）	5 (12.2)	4 (13.8)	9 (12.9)

4.3.2.1.2. 不可手术IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者治疗方案情况

不可手术IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者共计 229 例，共 2 种治疗方案，其中使用“同步放化疗：顺铂/卡铂+培美曲塞”治疗方案的患者最多，共计 117 例，占全部不可手术IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者的 51.1%。

治疗方案	男 (n=152)	女 (n=77)	合计 (n=229)
同步放化疗：顺铂/卡铂+培美曲塞	80 (52.6)	37 (48.1)	117 (51.1)
放疗后含铂双药化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞	72 (47.4)	40 (51.9)	112 (48.9)

4.3.2.2. IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者治疗方案情况

4.3.2.2.1. 可手术的IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者治疗方案情况

可手术的IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者共计 164 例，共 3 种治疗方案，其中使用“辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”治疗方案的患者最多，共计 107 例，占全部可手术的IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者的 65.2%；使

用“术后病理 EGFR 敏感突变阳性：靶向治疗（吉非替尼/奥希替尼/埃克替尼/厄罗替尼）”治疗方案的患者最少，共计 13 例，占全部可手术的 IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者的 7.9%。

治疗方案	男 (n=116)	女 (n=48)	合计 (n=164)
辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞	72 (62.1)	35 (72.9)	107 (65.2)
根治性同步放化疗/新辅助：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞	35 (30.2)	9 (18.8)	44 (26.8)
术后病理 EGFR 敏感突变阳性：靶向治疗（吉非替尼/奥希替尼/埃克替尼/厄罗替尼）	9 (7.8)	4 (8.3)	13 (7.9)

4.3.2.2.2. 不可手术的 IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者治疗方案情况

不可手术的 IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者共计 733 例，共 6 种治疗方案，其中使用“EGFR 阳性靶向治疗联合方案”治疗方案的患者最多，共计 276 例，占全部不可手术的 IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者的 37.7%；使用“EGFR 阳性靶向治疗单药方案：吉非替尼或阿法替尼”治疗方案的患者最少，共计 15 例，占全部不可手术的 IIIA、IIIB 期非小细胞肺癌患者的 2.0%。

治疗方案	男 (n=462)	女 (n=271)	合计 (n=733)
单纯化疗：吉西他滨/多西他赛/培美曲塞/长春瑞滨	41 (8.9)	12 (4.4)	53 (7.2)
序贯化疗：PS=0-1 顺铂+长春瑞滨/顺铂+紫杉醇	31 (6.7)	15 (5.5)	46 (6.3)
序贯化疗：PS=2 顺铂/卡铂+培美曲塞【非鳞癌】	47 (10.2)	27 (10.0)	74 (10.1)
根治性同步放化疗	177 (38.3)	92 (33.9)	269 (36.7)
EGFR 阳性靶向治疗单药方案：吉非替	7 (1.5)	8 (3.0)	15 (2.0)

曲塞) +/-贝伐珠单抗【非鳞癌】”治疗方案的患者最多, 共计 21 例, 占全部IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ALK 融合阳性患者的 41.2%; 使用“[后线治疗]寡进展或 CNS 进展: 原 TKI 治疗(阿来替尼/克唑替尼/塞瑞替尼/恩沙替尼)+局部治疗”治疗方案的患者最少, 共计 4 例, 占全部IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ALK 融合阳性患者的 7.8%。

治疗方案	男 (n=23)	女 (n=28)	合计 (n=51)
[一线治疗]阿来替尼/克唑替尼/塞瑞替尼	4 (17.4)	5 (17.9)	9 (17.6)
[一线治疗]含铂双药化疗(顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞) +/-贝伐珠单抗【非鳞癌】	10 (43.5)	11 (39.3)	21 (41.2)
靶向及含铂双药失败后治疗	4 (17.4)	6 (21.4)	10 (19.6)
[后线治疗]寡进展或 CNS 进展: 原 TKI 治疗(阿来替尼/克唑替尼/塞瑞替尼/恩沙替尼)+局部治疗	1 (4.3)	3 (10.7)	4 (7.8)
[后线治疗]广泛进展: 含铂双药化疗(顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞) +/-贝伐珠单抗【非鳞癌】	4 (17.4)	3 (10.7)	7 (13.7)

4.3.2.3.3. ROS1 融合阳性患者治疗方案情况

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ROS1 融合阳性患者共计 34 例, 共 6 种治疗方案, 其中使用“[一线治疗]含铂双药化疗(顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞) +/-贝伐珠单抗【非鳞癌】”治疗方案的患者最多, 共计 12 例, 占全部IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ROS1 融合阳性患者的 35.3%; 使用“[三线治疗]单药化疗(多西他赛/吉西他滨/培美曲塞)”治疗方案的患者最少, 共计 1 例, 占全部IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ROS1 融合阳性患者的 2.9%。

治疗方案	男 (n=17)	女 (n=17)	合计 (n=34)
[一线治疗]克唑替尼	1 (5.9)	2 (11.8)	3 (8.8)

尼或阿法替尼

EGFR 阳性靶向治疗联合方案 159 (34.4) 117 (43.2) 276 (37.7)

4.3.2.3. IV期非小细胞肺癌驱动基因阳性患者治疗方案情况

4.3.2.3.1. EGFR 突变患者治疗方案情况

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 EGFR 突变患者共计 782 例，其中使用“[一线治疗]靶向联合方案”治疗方案的患者最多，共计 359 例，占全部IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 EGFR 突变患者的 45.9%；使用“[二线治疗]一线耐药后寡进展或 CNS 进展：继续 EGFR-TKI（吉非替尼/阿法替尼）+局部治疗”治疗方案的患者最少，共计 6 例，占全部IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 EGFR 突变患者的 0.8%。

治疗方案	男 (n=361)	女 (n=421)	合计 (n=782)
[一线治疗]靶向治疗单药：吉非替尼/阿法替尼	22 (6.1)	29 (6.9)	51 (6.5)
[一线治疗]靶向联合方案	179 (49.6)	180 (42.8)	359 (45.9)
[二线治疗]一线耐药后寡进展或 CNS 进展：继续 EGFR-TKI（吉非替尼/阿法替尼）+局部治疗	4 (1.1)	2 (0.5)	6 (0.8)
[二线治疗]一线耐药后广泛进展	115 (31.9)	160 (38.0)	275 (35.2)
[后线治疗]靶向及含铂双药化疗治疗失败：单纯化疗+贝伐珠单抗【非鳞癌】	30 (8.3)	43 (10.2)	73 (9.3)
[后线治疗]靶向及含铂双药化疗治疗失败：单纯化疗	11 (3.0)	7 (1.7)	18 (2.3)

4.3.2.3.2. ALK 融合阳性患者治疗方案情况

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ALK 融合阳性患者共计 51 例，共 5 种治疗方案，其中使用“[一线治疗]含铂双药化疗（顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美

[一线治疗]含铂双药化疗（顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞）+/-贝伐珠单抗【非鳞癌】	4 (23.5)	8 (47.1)	12 (35.3)
[二线治疗]寡进展或 CNS 进展：原 TKI 治疗（克唑替尼）+局部治疗	2 (11.8)	0 (0.0)	2 (5.9)
[二线治疗]广泛进展后：含铂双药化疗（顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞）+/-贝伐珠单抗【非鳞癌】	5 (29.4)	4 (23.5)	9 (26.5)
[三线治疗]单药化疗（多西他赛/吉西他滨/培美曲塞）	0 (0.0)	1 (5.9)	1 (2.9)
[三线治疗]单药化疗（多西他赛/吉西他滨/培美曲塞）+贝伐珠单抗【非鳞癌】	5 (29.4)	2 (11.8)	7 (20.6)

4.3.2.4. IV期非小细胞肺癌无驱动基因非鳞癌患者治疗方案情况

IV期非小细胞肺癌无驱动基因非鳞癌患者共计 1066 例，共 12 种治疗方案，其中使用“[一线治疗] PS=0-1：贝伐珠单抗+含铂双药化疗（顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞）+/-贝伐珠单抗维持治疗”治疗方案的患者最多，共计 546 例，占全部IV期非小细胞肺癌无驱动基因非鳞癌患者的 51.2%；使用“[一线治疗] PS=2：单纯化疗（多西他赛/吉西他滨/培美曲塞/长春瑞滨）”治疗方案的患者最少，共计 4 例，占全部IV期非小细胞肺癌无驱动基因非鳞癌患者的 0.4%。

治疗方案	男 (n=662)	女 (n=404)	合计 (n=1066)
[一线治疗] PS=0-1：白蛋白紫杉醇+卡铂+阿替利珠单抗	23 (3.5)	7 (1.7)	30 (2.8)
[一线治疗] PS=0-1：贝伐珠单抗+含铂双药化疗（顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞）+/-贝伐珠单抗维持治疗	333 (50.3)	213 (52.7)	546 (51.2)
[一线治疗] PS=0-1：单药维持治疗	85 (12.8)	68 (16.8)	153 (14.4)

[一线治疗] PS=0-1: 含铂双药化疗	27 (4.1)	15 (3.7)	42 (3.9)
[一线治疗] PS=0-1: 培美曲塞+铂类 +/-培美曲塞单药维持	50 (7.6)	25 (6.2)	75 (7.0)
[一线治疗] PS=0-1: 培美曲塞+铂类+ 免疫治疗	70 (10.6)	35 (8.7)	105 (9.8)
[一线治疗] PS=0-1: 紫杉醇+卡铂+贝 伐珠单抗+阿替利珠单抗	25 (3.8)	20 (5.0)	45 (4.2)
[一线治疗] PS=0-1: 免疫单药治疗 (阿替利珠单抗、帕博利珠单抗单 药)	5 (0.8)	0 (0.0)	5 (0.5)
[一线治疗] PS=2: 单纯化疗(多西他 赛/吉西他滨/培美曲塞/长春瑞滨)	2 (0.3)	2 (0.5)	4 (0.4)
[一线治疗] PS=2: 培美曲塞+卡铂	2 (0.3)	3 (0.7)	5 (0.5)
[二线治疗]如一线未使用过同一药 物: 纳武利尤单抗/替雷利珠单抗/多 西他赛/培美曲塞/帕博利珠单抗/阿替 利珠单抗	25 (3.8)	14 (3.5)	39 (3.7)
[三线治疗]纳武利尤单抗/多西他赛/ 培美曲塞(如既往未使用同一药物)	15 (2.3)	2 (0.5)	17 (1.6)

4.3.2.5. IV期非小细胞肺癌无驱动基因鳞癌患者治疗方案情况

IV期非小细胞肺癌无驱动基因鳞癌患者共计 238 例, 共 9 种治疗方案, 其中使用“[一线治疗] PS=0-1: 白蛋白紫杉醇/紫杉醇+铂类+/-帕博利珠单抗/替雷利珠单抗/特瑞普利单抗/派安普利单抗”治疗方案的患者最多, 共计 116 例, 占全部IV期非小细胞肺癌无驱动基因鳞癌患者的 48.7%; 使用“[一线治疗] PS=2: 单药化疗(吉西他滨/多西他赛/长春瑞滨)”和“[二线治疗]不适合化疗及免疫治疗: 阿法替尼”治疗方案的患者最少, 各 3 例, 各占全部IV期非小细胞肺癌无驱动基因鳞癌患者的 1.3%。

治疗方案	男	女	合计
------	---	---	----

	(n=209)	(n=29)	(n=238)
[一线治疗] PS=0-1: 白蛋白紫杉醇/紫杉醇+铂类+/-帕博利珠单抗/替雷利珠单抗/特瑞普利单抗/派安普利单抗	99 (47.4)	17 (58.6)	116 (48.7)
[一线治疗] PS=0-1: 吉西他滨+铂类+信迪利单抗	18 (8.6)	3 (10.3)	21 (8.8)
[一线治疗] PS=0-1: 奈达铂+多西他赛	18 (8.6)	1 (3.4)	19 (8.0)
[一线治疗] PS=0-1: 顺铂或卡铂+吉西他滨/多西他赛	42 (20.1)	2 (6.9)	44 (18.5)
[一线治疗] PS=0-1: 其他免疫方案 (纳武利尤单抗和伊匹木单抗联合两周期紫杉醇+铂类)	8 (3.8)	1 (3.4)	9 (3.8)
[一线治疗] PS=2: 单药化疗 (吉西他滨/多西他赛/长春瑞滨)	3 (1.4)	0 (0.0)	3 (1.3)
[二线治疗]如一线未用同一药物: 纳武利尤单抗/替雷利珠单抗/多西他赛/帕博利珠单抗/阿替利珠单抗/吉西他滨/长春瑞滨	10 (4.8)	3 (10.3)	13 (5.5)
[二线治疗]不适合化疗及免疫治疗: 阿法替尼	2 (1.0)	1 (3.4)	3 (1.3)
[三线治疗]纳武利尤单抗/多西他赛 (如既往未使用同一药物)/安罗替尼 (限外周型鳞癌)	9 (4.3)	1 (3.4)	10 (4.2)

4.3.2.6. IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者治疗方案情况

IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者共计 18 例, 全部使用“地舒单抗+系统性全身化疗 (顺铂或卡铂+多西他赛/吉西他滨/长春瑞滨/培美曲塞)+其他治疗”的治疗方案。

治疗方案	男	女	合计
------	---	---	----

	(n=10)	(n=8)	(n=18)
地舒单抗+系统性全身化疗（顺铂或卡铂+多西他赛/吉西他滨/长春瑞滨/培美曲塞）+其他治疗	10 (55.6)	8 (44.4)	18 (100.0)

4.3.3. 疗效及安全性评估

4.3.3.1. II A、II B 期非小细胞肺癌疗效及安全性评估

4.3.3.1.1. 可手术的II A、II B 期非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

可手术的II A、II B 期非小细胞肺癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为 7.1%，部分缓解率为 48.6%，疾病稳定率为 21.4%，疾病进展率为 4.3%，无法评价率为 18.6%。

可手术的II A、II B 期非小细胞肺癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 58.6%，其中 1 级不良反应发生率为 42.9%，2 级不良反应发生率为 15.7%。

	含铂双药方案辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞 (n=61)	术后病理 EGFR 敏感突变阳性：靶向治疗（吉非替尼/奥希替尼/埃克替尼） (n=9)	合计 (n=70)	统计值	P
疗效				-	0.387
	CR 4 (6.6)	1 (11.1)	5 (7.1)		
	PR 29 (47.5)	5 (55.6)	34 (48.6)		
	SD 13 (21.3)	2 (22.2)	15 (21.4)		

	PD	3 (4.9)	0 (0.0)	3 (4.3)	
	无法评价	12 (19.7)	1 (11.1)	13 (18.6)	
不良反应					0.627
	未见	24 (39.3)	5 (55.6)	29 (41.4)	
	1级	28 (45.9)	2 (22.2)	30 (42.9)	
	2级	9 (14.8)	2 (22.2)	11 (15.7)	

4.3.3.1.2. 不可手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

不可手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者本周治疗结束时，完全缓解率为 9.2%，部分缓解率为 50.2%，疾病稳定率为 20.1%，疾病进展率为 1.7%，无法评价率为 18.8%。

不可手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 46.7%，其中 1 级不良反应发生率为 23.6%，2 级不良反应发生率为 15.7%，3 级不良反应发生率为 7.4%。

	同步放化疗：顺铂 /卡铂+培美曲塞 (n=117)	放疗后含铂双药化疗： 顺铂/卡铂+多西他赛/吉 西他滨/培美曲塞 (n=112)	合计 (n=229)	统计值	P
疗效				H=18.223	<0.001
CR	6 (5.1)	15 (13.4)	21 (9.2)		
PR	48 (41.0)	67 (59.8)	115 (50.2)		
SD	30 (25.6)	16 (14.3)	46 (20.1)		
PD	3 (2.6)	1 (0.9)	4 (1.7)		
无法评价	30 (25.6)	13 (11.6)	43 (18.8)		
不良反应				$\chi^2=1.912$	0.591

未见	64 (54.7)	58 (51.8)	112 (53.3)
1级	24 (20.5)	30 (26.8)	54 (23.6)
2级	21 (17.9)	15 (13.4)	36 (15.7)
3级	8 (6.8)	9 (8.0)	17 (7.4)

4.3.3.2. IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌疗效及安全性评估

4.3.3.2.1. 可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为 3.7%，部分缓解率为 61.0%，疾病稳定率为 19.5%，疾病进展率为 5.5%，无法评价率为 10.4%。

可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 75.6%，其中 1 级不良反应发生率为 28.0%，2 级不良反应发生率为 45.7%，3 级不良反应发生率为 1.8%。

	辅助化疗：顺铂/卡铂 +多西他赛/吉西他滨/ 培美曲塞 (n=107)	根治性同步放化疗/新 辅助：顺铂/卡铂+多西 他赛/吉西他滨/培美 曲塞 (n=44)	术后病理 EGFR 敏感突 变阳性；靶向治 疗 (n=13)	合计 (n=154)	统计值	P
疗效					H=8.956	0.011
CR	3 (2.8)	1 (2.3)	2 (15.4)	6 (3.7)		
PR	74 (69.2)	20 (45.5)	6 (46.2)	100 (61.0)		
SD	18 (16.8)	10 (22.7)	4 (30.8)	32 (19.5)		
PD	4 (3.7)	4 (9.1)	1 (7.7)	9 (5.5)		

无法评价	8 (7.5)	9 (20.5)	0 (0.0)	17 (10.4)		
不良反应					H=41.792	<0.001
未见	12 (11.2)	25 (56.8)	3 (23.1)	40 (24.4)		
1级	26 (24.3)	13 (29.5)	7 (53.8)	46 (28.0)		
2级	67 (62.6)	5 (11.4)	3 (23.1)	75 (45.7)		
3级	2 (1.9)	1 (2.3)	0 (0.0)	3 (1.8)		

4.3.3.2.2. 不可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

不可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者本周治疗结束时，完全缓解率为 11.6%，部分缓解率为 55.1%，疾病稳定率为 23.3%，疾病进展率为 0.8%，无法评价率为 9.1%。

不可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 56.6%，其中 1 级不良反应发生率为 41.7%，2 级不良反应发生率为 13.5%，3 级不良反应发生率为 1.2%。

	单纯化疗： 吉西他滨/多 西他赛/培美 曲塞/长春瑞 滨 (n=53)	序贯化疗： PS=0-1 顺 铂+长春瑞 滨/顺铂+紫 杉醇 (n=46)	序贯化疗： PS=2 顺铂/卡 铂+培美曲塞 【非鳞癌】 (n=74)	根治性同步放 化疗：顺铂+依 托泊苷/顺铂+ 多西他赛/顺铂 或卡铂+培美曲 塞【非鳞癌】/+ 紫杉醇 (n=269)	EGFR 阴 性靶向治 疗单药方 案：吉非 替尼或阿 法替尼 (n=15)	EGFR 阳 性靶向治 疗联合方 案 (n=276)	合计 (n=733)	统计值	P
疗效								H=12.481	0.029
CR	5 (9.4)	9 (19.6)	4 (5.4)	33 (12.3)	1 (6.7)	33 (12.0)	85 (11.6)		
PR	28 (52.8)	19 (41.3)	41 (55.4)	134 (49.8)	10 (66.7)	172 (62.3)	404 (55.1)		
SD	15 (28.3)	16 (34.8)	19 (25.7)	59 (21.9)	4 (26.7)	58 (21.0)	171 (23.3)		

PD	0 (0.0)	1 (2.2)	2 (2.7)	1 (0.4)	0 (0.0)	2 (0.7)	6 (0.8)	
无法评价	5 (9.4)	1 (2.2)	8 (10.8)	42 (15.6)	0 (0.0)	11 (4.0)	67 (9.1)	
不良反应								
未见	16 (30.2)	21 (45.7)	39 (52.7)	138 (51.3)	4 (26.7)	100 (36.2)	318 (43.4)	$\chi^2=33.591 <0.001$
1级	19 (35.8)	22 (47.8)	25 (33.8)	107 (39.8)	4 (26.7)	129 (46.7)	306 (41.7)	
2级	14 (26.4)	3 (6.5)	9 (12.2)	24 (8.9)	5 (33.3)	44 (15.9)	99 (13.5)	
3级	3 (5.7)	0 (0.0)	1 (1.4)	0 (0.0)	2 (13.3)	3 (1.1)	8 (1.2)	
4级	1 (1.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	

4.3.3.3. IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

4.3.3.3.1. EGFR 突变患者的疗效及安全性评估

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌EGFR 突变患者本周治疗结束时,完全缓解率为6.0%,部分缓解率为45.8%,疾病稳定率为37.7%,疾病进展率为1.5%,无法评价率为9.0%。

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 EGFR 突变患者在治疗期间,不良反应发生率为54.2%,其中1级不良反应发生率为46.0%,2级不良反应发生率为7.2%,3级不良反应发生率为1.0%。

	[一线治疗] 靶向治疗单 药:吉非替 尼/阿法替尼 (n=51)	[一线治疗]靶 向联合方案 (n=359)	[二线治疗]一 线耐药后寡进 展或 CNS 进 展;继续 EGFR-TKI+局 部治疗 (n=6)	[二线治 疗]一线耐 药后广泛 进展 (n=275)	[后线治疗]靶 向及含铂双 药化疗治疗 失败;单纯化 疗+贝伐珠单 抗【非鳞癌】 (n=73)	[后线治 疗]靶向 及含铂双 药化疗治 疗失败; 单纯化疗 (n=18)	合计 (n=782)	统计值	P
疗效								H=5.347	0.375
CR	3 (5.9)	21 (5.8)	1 (16.7)	15 (5.5)	6 (8.2)	1 (5.6)	47 (6.0)		
PR	27 (52.9)	177 (49.3)	2 (33.3)	111 (40.4)	29 (39.7)	12 (66.7)	358 (45.8)		

SD	14 (27.5)	122 (34.0)	2 (33.3)	121 (44.0)	33 (45.2)	3 (16.7)	295 (37.7)
PD	1 (2.0)	5 (1.4)	0 (0.0)	5 (1.8)	1 (1.4)	0 (0.0)	12 (1.5)
无法评价	6 (11.8)	34 (9.5)	1 (16.7)	23 (8.4)	4 (5.5)	2 (11.1)	70 (9.0)
不良反应							H=7.879 0.163
未见	28 (54.9)	159 (44.3)	1 (16.7)	133 (48.4)	28 (38.4)	9 (50.0)	358 (45.8)
1级	23 (45.1)	169 (47.1)	4 (66.7)	119 (43.3)	38 (52.1)	7 (38.9)	360 (46.0)
2级	0 (0.0)	28 (7.8)	0 (0.0)	19 (6.9)	7 (9.6)	2 (11.1)	56 (7.2)
3级	0 (0.0)	3 (0.8)	1 (16.7)	4 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (1.0)

4.3.3.3.2. ALK 融合阳性患者的疗效及安全性评估

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ALK 融合阳性患者本周治疗结束时，完全缓解率为 5.9%，部分缓解率为 39.2%，疾病稳定率为 45.1%，疾病进展率为 2.0%，无法评价率为 7.8%。

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ALK 融合阳性患者在治疗期间，不良反应发生率为 41.2%，其中 1 级不良反应发生率为 29.4%，2 级不良反应发生率为 11.8%。

	【一线治疗】阿来替尼/克唑替尼/塞瑞替尼 (n=9)	【一线治疗】含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗【非鳞癌】 (n=21)	靶向及含铂双药失败后治疗 (n=10)	【后线治疗】寡进展或 CNS 进展；原 TKI 治疗+局部治疗 (n=4)	【后线治疗】广泛进展：含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗【非鳞癌】 (n=7)	合计 (n=51)	统计值	P
疗效							H=6.269	0.180
CR	1 (11.1)	1 (4.8)	0 (0.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	3 (5.9)		
PR	3 (33.3)	12 (57.1)	1 (10.0)	1 (25.0)	3 (42.9)	20 (39.2)		
SD	3 (33.3)	7 (33.3)	8 (80.0)	2 (50.0)	3 (42.9)	23 (45.1)		
PD	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.0)		

无法评价	1 (11.1)	1 (4.8)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (14.3)	4 (7.8)	
不良反应							H=0.889 0.926
未见	5 (55.6)	13 (61.9)	5 (50.0)	3 (75.0)	4 (57.1)	30 (58.8)	
1级	3 (33.3)	7 (33.3)	3 (30.0)	0 (0.0)	2 (28.6)	15 (29.4)	
2级	1 (11.1)	1 (4.8)	2 (20.0)	1 (25.0)	1 (14.3)	6 (11.8)	

4.3.3.3.3. ROS1 融合阳性患者的疗效及安全性评估

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ROS1 融合阳性患者本周治疗结束时，完全缓解率为 2.9%，部分缓解率为 35.3%，疾病稳定率为 41.2%，疾病进展率为 14.7%，无法评价率为 5.9%。

IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ROS1 融合阳性患者在治疗期间，不良反应发生率为 55.9%，其中 1 级不良反应发生率为 35.3%，2 级不良反应发生率为 17.6%，3 级不良反应发生率为 2.9%。

	[一线治疗] 克唑替尼 (n=3)	[一线治疗] 含铂双 药化疗+/- 贝伐珠单 抗【非鳞 癌】 (n=12)	[二线治疗]寡 进展或 CNS 进展：原 TKI 治疗（克唑替 尼）+局部治疗 (n=2)	[二线治 疗]广泛进 展后：含铂 双药化疗 +/-贝伐珠 单抗【非鳞 癌】 (n=9)	[三线治 疗]单药化 疗+贝伐 珠单抗【非 鳞癌】 (n=7)	合计 (n=34)	统计值	P
疗效							H=2.390	0.793
CR	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.9)		
PR	1 (33.3)	3 (25.0)	1 (50.0)	4 (44.4)	1 (100.0)	2 (28.6)	12 (35.3)	

SD	2 (66.7)	6 (50.0)	1 (50.0)	3 (33.3)	0 (0.0)	2 (28.6)	14 (41.2)
PD	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	3 (42.9)	5 (14.7)
无法评价	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5.9)
不良反应							
未见	1 (33.3)	7 (58.3)	0 (0.0)	5 (55.6)	0 (0.0)	2 (28.6)	15 (44.1)
1级	2 (66.7)	3 (25.0)	2 (100.0)	3 (33.3)	0 (0.0)	2 (28.6)	12 (35.3)
2级	0 (0.0)	2 (16.7)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	3 (42.9)	6 (17.6)
3级	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (2.9)

H=6.303 0.278

4.3.3.4. IV无驱动基因非鳞非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

IV期无驱动基因非鳞癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为 8.6%，部分缓解率为 55.2%，疾病稳定率为 27.5%，疾病进展率为 1.9%，无法评价率为 6.8%。

IV期无驱动基因非鳞癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 52.8%，其中 1 级不良反应发生率为 44.1%，2 级不良反应发生率为 7.9%，3 级不良反应发生率为 0.7%，4 级不良反应发生率为 0.2%。

	[一线治疗] PS=0-1					[一线治疗] PS=2					[三线治疗]纳武利尤单抗/多西他赛/培美曲塞 (n=17)	合计 (n=1006)	统计值	P		
	贝伐珠单抗+含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗维持治疗 (n=546)	单药维持治疗 (培美曲塞/贝伐珠单抗) (n=153)	培美曲塞+铂类 +/- 培美曲塞 单药维持 (n=75)	培美曲塞+铂类+免疫治疗 (n=105)	紫杉醇+卡铂+贝伐珠单抗+阿替利珠单抗 (n=45)	免疫单药治疗 (n=5)	单纯化疗 (n=4)	培美曲塞+卡铂 (n=5)	[二线治疗] (n=39)							
白蛋白紫杉醇+卡铂+阿替利珠单抗 (n=30)																
疗效														H=46.94	<0.001	

CR	7 (23.3)	42 (7.7)	12 (7.8)	4 (9.5)	7 (9.3)	13 (12.4)	2 (4.4)	2 (40.0)	0 (0.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	92 (8.6)
PR	17 (56.7)	335 (61.4)	87 (56.9)	23 (54.8)	34 (45.3)	50 (47.6)	24 (53.3)	2 (40.0)	2 (50.0)	1 (20.0)	10 (25.6)	588 (55.2)
SD	4 (13.3)	128 (23.4)	45 (29.4)	10 (23.8)	27 (36.0)	29 (27.6)	12 (26.7)	1 (20.0)	2 (50.0)	1 (20.0)	22 (56.4)	293 (27.5)
PID	0 (0.0)	7 (1.3)	3 (2.0)	0 (0.0)	2 (2.7)	3 (2.9)	2 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (2.6)	20 (1.9)
无法评价	2 (6.7)	34 (6.2)	6 (3.9)	5 (11.9)	5 (6.7)	10 (9.5)	5 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (12.8)	73 (6.8)
不良反应												

H=29.09 0.002

未见	12 (40.0)	232 (42.5)	100 (65.4)	15 (35.7)	39 (52.0)	49 (46.7)	26 (57.8)	2 (40.0)	3 (75.0)	1 (20.0)	20 (51.3)	4 (23.5)	503 (47.2)
1级	16 (53.3)	270 (49.5)	36 (23.5)	22 (52.4)	30 (40.0)	47 (44.8)	15 (33.3)	3 (60.0)	1 (25.0)	3 (60.0)	17 (43.6)	10 (58.8)	470 (44.1)
2级	2 (6.7)	41 (7.5)	15 (9.8)	4 (9.5)	6 (8.0)	7 (6.7)	4 (8.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (2.6)	3 (17.6)	84 (7.9)
3级	0 (0)	3 (0.5)	2 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	7 (0.7)
4级	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.4)	0 (0.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)

4.3.3.5. IV期无驱动基因鳞癌患者的疗效及安全性评估

IV期无驱动基因鳞癌患者本周期治疗结束时，完全缓解率为2.5%，部分缓解率为46.2%，疾病稳定率为36.6%，疾病进展率为2.1%，无法评价率为12.6%。IV期无驱动基因鳞癌患者在治疗期间，不良反应发生率为47.1%，其中1级不良反应发生率为36.6%，2级不良反应发生率为9.2%，3级不良反应发生率为0.8%，4级不良反应发生率为0.4%。

[一线治疗] PS=0-1

[二线治疗]

[三线治

	白蛋白紫杉醇/紫杉醇+铂类 +/- 帕博利珠单抗/替雷利珠单抗/特瑞普利单抗/派安普利单抗 (n=116)	吉西他滨+铂类+信迪利单抗 (n=21)	奈达铂+多西他赛 (n=19)	顺铂或卡铂+吉西他滨/多西他赛 (n=44)	其他免疫方案 (纳武利尤单抗和伊匹木单抗联合两周期紫杉醇+铂类) (n=9)	一线治疗 [PS=2: 单药化疗 (吉西他滨/多西他赛/长春瑞滨) (n=3)]	如一线未用同一药物: 纳武利尤单抗/替雷利珠单抗/多西他赛/帕博利珠单抗/阿替利珠单抗/吉西他滨/长春瑞滨 (n=13)	不适合化疗及免疫治疗: 阿法替尼 (n=3)	纳武利尤单抗/多西他赛 (如既往未使用同一药物) / 安罗替尼 (限外周型鳞癌) (n=10)	合计 (n=238)	统计值	P
疗效											H=15.367	0.052
CR	3 (2.6)	1 (4.9)	1 (5.3)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.5)		
PR	50 (43.1)	10 (47.6)	7 (36.8)	30 (68.2)	4 (44.4)	1 (33.3)	3 (23.1)	0 (0.0)	5 (50.0)	110 (46.2)		
SD	48 (41.1)	5 (23.8)	8 (42.1)	11 (25.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	8 (61.5)	3 (100.0)	3 (30.0)	87 (36.6)		

PD	3 (2.6)	2 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.1)
无法评			3 (15.8)	2 (4.5)	4 (44.4)	2 (66.7)	2 (15.4)	0 (0.0)	2 (20.0)	
价	12 (10.3)	3 (14.3)								30 (12.6)
不良反										
应										II=17.508 0.025
未见		14	6 (31.6)	14 (31.8)	5 (55.6)	2 (66.7)	4 (30.9)	3	6 (60.0)	
	72 (62.1)	(66.7)						(100.0		126
)		(52.9)
1级			12	25 (56.8)	4 (44.4)	1 (33.3)	7 (53.8)	0 (0.0)	3 (30.0)	
	30 (25.9)	5 (23.8)	(63.2)							87 (36.6)
2级	13 (11.2)	2 (9.5)	1 (5.3)	4 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	0 (0.0)	1 (10.0)	22 (9.2)
3级	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.8)
4级	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)

4.3.3.6. IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者的疗效及安全性评估

IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者本周治疗结束时，部分缓解率为 22.2%，疾病稳定率为 72.2%，疾病进展率为 5.6%。

IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者在治疗期间，不良反应发生率为 27.8%，均为 1 级不良反应。

地舒单抗+系统性全身化疗（顺铂或卡铂+多西他赛/吉西他滨/长春瑞滨/培美曲塞）+其他治疗 (n=18)	
疗效	
	PR 4 (22.2)
	SD 13 (72.2)
	PD 1 (5.6)
不良反应	
	未见 13 (72.2)
	1 级 5 (27.8)

4.3.4. 非小细胞肺癌患者不良反应与治疗药物的相关性

本周治疗期间，非小细胞肺癌患者中 1831 人发生了不良反应，不良反应发生率为 54.1%，其中与化疗药物相关的为 1468 例，占 80.2%；与靶向治疗药物相关的为 157 例，占 8.6%；与免疫治疗药物相关的为 75 例，占 4.1%；与抗血管生成治疗药物相关的为 177 例，占 9.7%；与放疗相关的为 19 例，占 1.0%；与其它治疗药物相关的为 205 例，占 11.2%。

不良反 应	化疗药物 (n=1468)	靶向治疗 药物 (n=157)	免疫治疗 药物 (n=75)	抗血管生 成治疗药 物 (n=177)	放疗 (n=19)	其它 (n=205)

1 级	1116 (76.0)	112 (71.3)	33 (44.0)	117 (66.1)	13 (68.4)	164 (80.0)
2 级	333 (22.7)	31 (19.7)	29 (38.7)	47 (26.6)	4 (21.1)	29 (14.1)
3 级	15 (1.0)	14 (8.9)	13 (17.3)	13 (7.3)	2 (10.5)	12 (5.9)
4 级	4 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

4.3.5. 小结

本研究中，对于非小细胞肺癌患者，不可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者完全缓解率最高，IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者的不良反应发生率最低。

对于可手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者，使用“含铂双药方案辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”治疗方案的患者最多，两种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异。对于不可手术的IIA、IIB 期非小细胞肺癌患者，使用“同步放化疗：顺铂/卡铂+培美曲塞”治疗方案的患者最多，而使用“放疗后含铂双药化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”治疗方案的完全缓解率最高，2 种治疗方案的不良反应发生率无显著差异。

对于可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者，使用“辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”治疗方案的患者最多，而使用“术后病理 EGFR 敏感突变阳性：靶向治疗”治疗方案的患者完全缓解率最高，使用“根治性同步放化疗/新辅助：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”治疗方案的不良反应发生率最低。对于不可手术的IIIA、IIIB、IIIC 期非小细胞肺癌患者，使用“EGFR 阳性靶向治疗联合方案”治疗方案的患者最多，而使用“序贯化疗：PS=0-1 顺铂+长春瑞滨/顺铂+紫杉醇”治疗方案患者的完全缓解率最高，使用“序贯化疗：PS=2 顺铂/卡铂+培美曲塞 【非鳞癌】”治疗方案患者的不良反应发生率最低。

对于IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 EGFR 突变患者，使用“[二线治疗]一线耐药后广泛进展”治疗方案的患者最多，6 种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异。对于IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ALK 融合阳性患者，使用“[一线治疗]含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗 【非鳞癌】”治疗方案的患者最多，5 种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异。IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌 ROS1 融合阳性患者，使用“[一线治疗]含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗 【非鳞癌】”治疗方案的患者最多，6 种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异。

对于IV期无驱动基因非鳞癌患者，使用“贝伐珠单抗+含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗维持治疗”治疗方案的患者最多，一线治疗中，使用“白蛋白紫杉醇+卡铂+阿替利珠单抗”治疗方案的完全缓解率最高，使用“单药维持治疗（培美曲塞/贝伐珠单抗）”治疗方案的不良反应发生率最低。对于IV期无驱动基因鳞癌患者，

使用“白蛋白紫杉醇/紫杉醇+铂类+/-帕博利珠单抗/替雷利珠单抗/特瑞普利单抗/派安普利单抗”治疗方案的患者最多，9种治疗方案的疗效和不良反应发生率无显著差异。

对于IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者，全部患者均使用“地舒单抗+系统性全身化疗（顺铂或卡铂+多西他赛/吉西他滨/长春瑞滨/培美曲塞）+其他治疗”治疗方案，完全缓解率为0，不良反应发生率为27.8%。

5. 讨论

2016年,中国癌症新发病例和死亡人数均高于往年^[65,66]。随着中国社会经济的发展,预期寿命增加,人口结构趋于老龄化。考虑到老龄化是癌症的一个确定的危险因素,中国癌症负担的增加可能部分归因于过去几十年人口的增长。吸烟是肺癌、食道癌、胃癌等多种癌症的主要危险因素之一。中国拥有世界上最大的吸烟人口,估计有3.5亿吸烟者和7.4亿被动吸烟者^[67]。先前的研究表明,吸烟占中国癌症死亡人数的20%以上^[68-70]。在西方国家,有效的烟草控制已被证明是减少癌症发病率的有效干预方法^[71]。相比之下,中国只有北京和上海等一些城市或地区实施了室内公共场所禁烟令。全国范围内的吸烟控制干预是迫切需要的,重点应该放在预防妇女吸烟上。虽然吸烟是肺癌的主要危险因素之一,但我们也应该更加关注非吸烟女性人群中肺癌发病率的持续上升,特别是在农村地区。从2000年到2016年,肺癌的发病率有所上升,女性的平均年变化率达到2.1%,近5年甚至每年增长4.6%。这可能与室内烹饪和空气污染有关。

与全球结直肠癌和乳腺癌的增加相似,这些癌症在中国人口中也有增加的趋势。从2004年到2018年,中国的肥胖率从3.1%上升到8.1%^[72]。鉴于中国肥胖和缺乏运动人群的比例仍在增加,这些可改变的危险因素可能在结直肠癌和乳腺癌的增加中发挥作用。因此,不健康的生活方式、肥胖、缺乏体育锻炼等可改变的危险因素占中国癌症发病率和死亡率的40%以上^[73,74]。因此,促进健康的生活方式是有效控制癌症的必要条件。

对于不可切除非转移性结直肠癌而言,这类患者的完全缓解率最高,说明他们的预后相对较好。这可能与这些患者的肿瘤生物学特征相关,如肿瘤的侵袭性和转移能力较低。此外,对于这些患者,医生可能更倾向于选择综合性治疗,如化疗、靶向药物等,以提高缓解率^[75]。在治疗方案方面,使用“两药联合化疗+贝伐珠单抗;联合奥沙利铂”的患者最多。这说明这一治疗模式在临床实践中应用较为广泛^[76,77]。这种方案能够同时从多个靶点发挥抗肿瘤作用,提高疗效。但不同患者的耐受性和反应可能存在差异。不同治疗方案的不良反应发生率无显著差异,这可能与患者的基础情况、合并症等因素有关。医生在选择治疗方案时需要权衡疗效和毒性,寻求最佳的治疗效果。

对于可切除非转移性结直肠癌而言,使用“II期,高危:CAPEOX”治疗方案

的患者最多，且完全缓解率最高。这可能与该方案能够有效控制高危病灶、降低复发风险等因素有关^[78,79]。使用“II期，高危；mFOLFOX6”治疗方案的患者不良反应发生率最低，这可能与该方案毒性相对较小有关^[80,81]。不同治疗方案的疗效和不良反应发生率存在差异，这说明医生在选择治疗时需要结合患者具体情况，权衡利弊，选择最适合的方案。

对于初治或复发可切除非转移性结直肠癌患者；使用“低危，CRS=0-2；手术+术后辅助化疗”治疗方案的患者最多，5种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异。这可能与这类患者的肿瘤特征和预后相对较好有关。手术联合术后辅助化疗是这类患者的主要治疗手段。术后辅助化疗有助于消除微小转移灶，降低复发风险^[82-84]。

对于初治或复发不可切除非转移性结直肠癌患者；使用“[晚期二线]基因分型未知且一线未接受伊立替康或奥沙利铂治疗”的患者最多，这可能是由于这种治疗方案更加常规和广泛。使用“[晚期二线]RAS、BRAF均为野生型；一线伊立替康序贯”的患者完全缓解率最高，这可能与该方案针对性强、能有效控制肿瘤进展有关^[85]。不同治疗方案的不良反应发生率无显著差异，这可能与患者的基础情况、全身状况等因素有关。医生需要根据个体特点选择最适合的治疗方案。总的来说，结直肠癌的治疗需要结合患者的具体情况，如肿瘤特点、身体状况等，采取个体化的治疗策略。

这项研究对于指导结直肠癌患者的治疗提供了非常有价值的信息。为不同分期、可切除/不可切除结直肠癌患者提供了有依据的最佳治疗方案选择。例如，对于不可切除非转移性患者使用“单药化疗+贝伐珠单抗”可获得最高的完全缓解率，这为临床医生提供了明确的治疗建议。针对相同疾病分期和可切除情况，比较不同治疗方案的疗效和不良反应，为个体化治疗提供了依据。医生可根据具体情况权衡选择，达到疗效最大化、毒副作用最小化的目标。为一些特殊情况下的治疗方案选择提供了依据，如复发患者、基因分型不明确的患者等。这些往往是临床实践中常见而又容易犯难的情况。对未来临床试验设计和新药研发提供了方向性指导。比如针对完全缓解率最高，但不良反应发生率有待进一步改善的治疗方案，可优先开展进一步优化和改良的研究。

非小细胞肺癌的临床分期主要分为可手术的早期（IIA、IIB期）和不可手术

的晚期（IIIA、IIIB、IIIC、IV期）。对于可手术的早期患者，主要采用手术为主、辅以化疗的综合治疗策略，以提高疗效、降低复发率^[86,87]。对于不可手术的晚期患者，主要采用放化疗联合治疗，包括同步放化疗和序贯放化疗等^[88]。这些治疗策略都有其一定的适应证和优劣势。对于可手术的早期患者，使用“含铂双药方案辅助化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”的患者最多。两种方案疗效及不良反应发生率无显著差异，提示医生在选择具体方案时，可结合患者情况、医院条件、经济负担等因素综合考虑。对于不可手术的晚期患者，使用“同步放化疗：顺铂/卡铂+培美曲塞”方案的患者最多，而使用“放疗后含铂双药化疗：顺铂/卡铂+多西他赛/吉西他滨/培美曲塞”方案的完全缓解率最高。这可能与放化疗的联合时序、药物协同作用等因素有关。两种方案的不良反应发生率无显著差异，提示医生在选择具体方案时，可根据患者的耐受性、预后等因素进行个体化决策。IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者的不良反应发生率最低。这可能与采取的治疗方案（如靶向治疗、免疫治疗等）以及病情相对稳定等因素有关^[89,90]。对于此类患者，医生应充分评估其全身状况、转移情况，选择耐受性好、疗效确切的个体化治疗方案。随着临床研究的不断深入，各种新药物和治疗技术不断涌现，非小细胞肺癌的治疗方案也在不断优化^[91]。

对于可手术 III 期非小细胞肺癌患者的治疗：顺铂/卡铂联合多西他赛/吉西他滨/培美曲塞是目前最常用的辅助化疗方案之一。这类方案在降低复发风险、延长无病生存期等方面都有较好的疗效。这也是导致使用这类方案的患者数量最多的原因。对于 EGFR 敏感突变阳性的患者，接受术后靶向治疗的治疗效果非常出色，完全缓解率最高。这类患者通过靶向治疗可以大幅延长无进展生存期和总生存期^[92]。根治性同步放化疗/新辅助治疗，这类方案通过综合运用手术、化疗和放疗，可以最大限度地控制局部和微小转移病灶，具有较好的临床疗效^[93,94]。与单纯化疗相比，不良反应发生率较低，耐受性较好。相反，对于不可手术 III 期非小细胞肺癌患者的治疗：EGFR 阳性的 III 期患者，采用靶向治疗联合方案是目前使用最广泛的治疗选择。这类方案能够显著延长患者的无进展生存期和总生存期，改善生活质量^[95]。PS 评分 0-1 的患者，采用顺铂联合长春瑞滨或紫杉醇的序贯化疗方案，可以获得最高的完全缓解率。PS 评分为 2 的非鳞癌患者，采用顺铂/卡铂联合培美曲塞的序贯化疗方案，可以获得最低的不良反应发生率。

对于IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌患者，EGFR 突变患者使用“[二线治疗]一线耐药后广泛进展”治疗方案的患者最多，但6种治疗方案的疗效及不良反应发生率无显著差异。这说明对于一线耐药后广泛进展的EGFR 突变患者，目前尚未有明确优于其他方案的治疗选择。医生需要根据具体情况，结合患者个体特征和偏好，选择合适的二线治疗方案。ALK 融合阳性患者使用“[一线治疗]含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗【非鳞癌】”的患者最多，但5种治疗方案的疗效及不良反应无显著差异。这提示一线治疗中，含铂双药化疗+/-抗血管生成药物仍是主要选择，但针对具体个体，医生可根据临床表现和耐受性等因素选择更合适的一线方案。ROS1 融合阳性患者使用“[一线治疗]含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗【非鳞癌】”的患者最多，但6种治疗方案的疗效及不良反应无显著差异。这与ALK 融合阳性患者的情况相似，一线治疗仍以含铂双药化疗为主，抗血管生成药物可能作为一线选择之一。综上所述，对于IV期驱动基因阳性非小细胞肺癌患者，虽然不同基因型有一些治疗偏好，但目前尚未有明确优于其他方案的一/二线治疗选择。

对于IV期无驱动基因非鳞癌患者，治疗方案选择使用“贝伐珠单抗+含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗维持治疗”的患者最多。这反映了抗血管生成药物联合化疗在无驱动基因非鳞癌中的广泛应用^[96,97]。一线治疗中，“白蛋白紫杉醇+卡铂+阿替利珠单抗”方案的完全缓解率最高。这提示以白蛋白紫杉醇为基础的化疗联合靶向治疗可能是较优的一线选择。“单药维持治疗（培美曲塞/贝伐珠单抗）”方案的不良反应发生率最低，可能是一些无法耐受化疗的患者的合适选择^[98,99]。整体来看，无驱动基因非鳞癌一线治疗中，含有抗血管生成药物的方案较为常见，但具体方案选择需权衡疗效和毒副反应。维持治疗方面，单药维持可能是更安全的选择。

对于IV期无驱动基因鳞癌患者，治疗方案选择使用“贝伐珠单抗+含铂双药化疗+/-贝伐珠单抗维持治疗”治疗方案的患者最多。这反映了含铂化疗联合免疫检查点抑制剂是IV期无驱动基因鳞癌的主要治疗选择^[100,101]。9种治疗方案的疗效和不良反应发生率无显著差异。这表明尽管治疗方案多样，但目前对于无驱动基因鳞癌患者，仍未有明显优于其他方案的治疗选择。综上所述，对于IV期无驱动基因肺癌患者，无论是非鳞癌还是鳞癌，目前临床治疗方案较为多样，但尚未有

明确优于其他方案的一/二线治疗选择。

对于IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者，治疗方案全部患者均使用“地舒单抗+系统性全身化疗（顺铂或卡铂+多西他赛/吉西他滨/长春瑞滨/培美曲塞）+其他治疗”方案。这说明对于这类患者，综合治疗方法仍是主要选择。完全缓解率为0，不良反应发生率为27.8%。这提示目前这种综合治疗方法在IV期孤立性转移非小细胞肺癌患者中的疗效仍然有限，且存在一定的毒副反应。未来，针对这类特殊患者的更优化的治疗策略还需进一步研究和探索。总的来说，本报告概括了不同类型IV期非小细胞肺癌患者的主要治疗方案及其疗效对比。可以看出，随着肺癌治疗不断发展，诊疗选择更加丰富多样，但针对特定亚型患者的最优治疗方案仍待进一步研究和验证。

同时，本研究也对比了不同疾病阶段、不同基因状态的非小细胞肺癌患者的多种治疗方案。结果显示：对于可手术的患者，辅助化疗和靶向治疗是主要选择，疗效和不良反应较均衡。对于不可手术患者，同步放化疗和序贯化疗策略可以达到较好的疗效，不良反应也相对可控。对于驱动基因阳性患者，一线靶向治疗是首选，耐药后再考虑化疗等其他方案。而对于无驱动基因的IV期患者，化疗联合免疫治疗或抗血管生成治疗等综合治疗策略可以提高疗效。值得注意的是，IV期孤立性转移患者的预后仍然较差，综合治疗仅能达到27.8%的不良反应发生率，临床需要进一步探索针对性的治疗方案。总之，针对不同患者的分子特征和疾病阶段，制定个体化的综合治疗策略对于提高非小细胞肺癌患者的预后至关重要。后续的研究和临床实践都值得期待。

6. 综述（中国县域肿瘤管理现状）

县域是我国最基本的社会管理单元，县域（县级或县级市）医院也是多数县域肿瘤患者的首诊单位，在肿瘤健康宣教、筛查、维持治疗、康复随访和转诊等方面发挥重要作用。县域医院可以通过定期的健康讲座、发放宣传资料等方式，向当地居民普及肿瘤预防、早期发现等知识，提高大家的健康意识。县域医院可以组织定期的肿瘤筛查活动，针对高危人群开展癌症早期检查，及时发现潜在问题并进行针对性治疗。对于已确诊的肿瘤患者，县域医院可以提供长期的门诊随访、药物补充等维持性治疗，帮助患者控制病情。在患者完成手术、化疗等治疗后，县域医院可以组织专业的康复指导和跟踪服务，帮助患者尽快恢复身体状况。转诊服务：对于一些需要专科诊治的复杂病例，县域医院可以为患者提供转诊服务，协助他们获得更专业的治疗。

据统计我国拥有 8 亿多县域居民，占全国人口总数的成以上^[102]。随着国家对县域内农村卫生的重视，我国农村医疗服务体系建设取得一定成效，医疗服务水平有了显著提升。统计数据显示，2019 年全国 1881 个县（县级市）共设有 16175 家县级医院，3.6 万个乡镇卫生院，61.6 万个村卫生室；各类卫生人员 612 万人（村卫生室和乡镇卫生院各占 23.6%），各类医疗机构共接诊患者 40.5 亿人次，县域内就诊率 88%。县级医院在基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动中起核心作用^[103]。《2022 年我国卫生健康事业发展统计公报》显示，全国县级（含县级市）医院达 17555 所^[104]。近年来，县域卫生服务提供模式逐渐受到各级政府和各类学者的关注。政策措施和相关研究的推进，使得县域医疗共同体整体建设不断提高。

为了进一步提高县域医疗服务能力，实现分级诊疗的就医格局，满足县域居民健康需要，国家卫生健康委联合国家中医药管理局于 2019 年印发《关于推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的通知》（国卫基层函〔2019〕121），并印发《关于开展紧密型县域医疗卫生共同体建设试点的指导方案》，鼓励支持并引导这一模式在各地试点实践。其中指导方案中明确指出医共体内各医疗机构在多方面执行统一标准，逐步实现医共体内医疗质量的同质化。同质化建设作为提高县域医共体能力，完善县域医疗服务体系建设的重要抓手和发力点，逐渐进入县域医疗共同体（Healthcare Alliance），或县域医共体，是医疗联合体的一种

形式，它是指县区域内成立的以县级医院为龙头、乡镇卫生院为枢纽、村卫生室为基础的县乡一体化管理模式下的医疗联合体。这一模式的核心在于同质化建设，即要求医共体内各医疗机构在诊疗标准、人员培训、信息化建设等多个方面执行统一标准，逐步实现医疗质量的协同提升。同质化建设为优化医疗资源配置、提高整体服务水平创造了条件，也为患者提供了公平连续的就医体验。县域医共体的发展是以一体化管理为突破口，以健康为中心，其发展目的是实现县域内优质服务纵向延伸，形成“基层首诊，分级诊疗，双向转诊”的就医格局。到 2015 年，我国新发癌症病例数为 429 万人，而到 2022 年，这个数字就变为了 482 万人。短短 7 年间，新增的癌症患者就多了近 53 万人，相当于增加了 12% 以上^[105]。

从具体病种来看，肺癌发病率居首，多类癌症发病率死亡率呈下降趋势。尽管全癌种的标化死亡率每年平均下降 1.3%，但肺癌仍然是中国恶性肿瘤发病和死亡的首要原因。最常见的恶性肿瘤前五名包括肺癌、结直肠癌、甲状腺癌、肝癌和胃癌，而死亡前五名为肺癌、肝癌、胃癌、结直肠癌和食管癌。值得关注的是，食管癌、胃癌和肝癌的年龄标准化发病率和死亡率呈现显著下降趋势。这主要得益于中国长期坚持肿瘤综合防治工作，尤其是自 2005 年以来逐步推广上消化道肿瘤筛查所取得的初步成果。

肿瘤疾病对我国公众健康和医疗体系造成了巨大压力。最新数据显示，2022 年我国新发癌症病例达到 482.47 万例，癌症死亡人数为 257.42 万。这一持续增长的趋势与人口老龄化、生活方式的变迁以及医疗条件的改善等多方面因素相关。尽管我国恶性肿瘤的标准化死亡率逐年下降，但肺癌仍是发病和死亡的首要原因。这突出了加强肿瘤预防和早期诊断的重要性。为此，我国正在全面贯彻实施健康中国行动和肿瘤防治行动方案，通过强化危险因素的综合防控、推进肿瘤筛查和早诊等举措，努力遏制肿瘤疾病的蔓延。同时，我国每年因恶性肿瘤导致的医疗费用已经超过 2200 亿^[105]。这不仅给患者家庭带来沉重的经济负担，也加大了医疗保障体系的压力。因此，需要进一步健全肿瘤防治的政策体系和筹资机制，确保患者能够公平地获得及时、优质的肿瘤诊疗服务，减轻他们的经济负担。

城乡分析结果显示，城市地区的发病率略高于农村，而死亡率农村略高于城市，但城乡恶性肿瘤发病与死亡的差异逐渐减小，可能是由于恶性肿瘤危险因素的城乡差异在缩小，如吸烟、慢性感染、饮食习惯以及空气污染等，导致发病率

日趋接近。农村医疗资源的相对匮乏，防癌意识相对薄弱，导致恶性肿瘤死亡率仍偏高。在过去的 10 余年里，恶性肿瘤生存率呈现逐渐上升趋势，目前我国恶性肿瘤的 5 年相对生存率约为 40.5%，与 10 年前相比，我国恶性肿瘤生存率总体提高约 10 个百分点，但是与发达国家还有很大差距，其主要原因是我国癌谱和发达国家癌谱存在差异，我国预后较差的消化系统肿瘤如肝癌胃癌和食管癌等高发，而欧美发达国家则是以甲状腺癌、乳腺癌和前列腺癌等预后较好的肿瘤高发。但必须看到，中国预后较好的肿瘤如乳腺癌（82.0%）、甲状腺癌（84.3%）和前列腺癌（66.4%）的 5 年生存率仍与美国等发达国家存在差距（90.9%、98% 和 99.5%）^[105]。

从 2020 年中国新发癌症病例来看，男性患者（248 万例）明显高于女性患者（209 万例），差距达 39 万例^[106]。这反映出中国男性群体的癌症发病风险更高。中国癌症死亡病例中，男性（182 万例）的死亡人数也远超女性（118 万例），差距达 64 万例。这可能与男性群体的吸烟、饮酒等不健康生活方式有关。未来需要针对性别差异，有针对性地开展癌症预防宣教，提高男性群体的健康意识，同时加强针对男性高发癌症的筛查和早诊工作^[105]。

2020 年全球新发癌症病例近 1929 万例，其中中国就占 457 万例，约占全球 23.7%^[107-109]。这反映出中国作为世界第一人口大国，在全球肿瘤疾病负担中所占比重巨大。导致中国癌症发病率高的原因包括人口基数大、生活方式变化、环境污染等多方面因素。这说明中国在全球肿瘤防控中扮演着关键角色。未来中国需要进一步加强国家层面的癌症防控政策，统筹国内外资源，与世界卫生组织等国际组织加强合作，共同应对全球肿瘤防控的巨大挑战。

出现这种差距的主要原因是临床就诊早期病例少、早诊率低以及晚期病例临床诊治不规范。要解决这一问题，未来我国肿瘤防控工作的重点应该放在两个方面：一是扩大相关肿瘤的筛查和早诊覆盖面。通过加大对基层医疗机构的支持，提升其筛查和早诊能力，让更多人能及时发现问题并治疗肿瘤。二是加强肿瘤临床诊治的规范化和同质化。制定统一的诊疗标准，规范各级医院的诊治流程，确保患者不论就诊哪里都能得到规范、有效的治疗。只有这样，才能有效推动我国恶性肿瘤患者生存率的整体提升，缩小与发达国家的差距。同时我们也要清醒地认识到，我国恶性肿瘤的负担正在日益加重，城乡之间、地区之间的差异也较为明显。

这种“发达国家和发展中国家癌谱并存”的局面，使我国肿瘤防控工作面临着巨大的挑战。我们必须采取更加综合、系统的对策，从筛查、早诊、规范诊治等多个环节入手，切实提升全国范围内的肿瘤诊疗水平。总之，县域肿瘤管理的改善关键在于缩小城乡差距，实现优质医疗资源的均衡分布。这需要政府、医疗机构和广大群众的共同努力，唯有如此，我们才能最终战胜这场艰巨的“抗癌战役”。

参考文献

- [1].Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA*, 2024, 74 (3) : 229-263..
- [2].Bray F, Jemal A, Grey N, et al. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030) : A population-based study. *Lancet Oncol*, 2012, 13 (8) : 790-801.
- [3].Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, et al. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*, 2021, 127 (16) : 3029-3030.
- [4].International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. URL: <https://gco.iarc.who.int>. Accessed on 2024-04-05.
- [5].Chen S, Cao Z, Prettner K, et al. Estimates and projections of the global economic cost of 29 cancers in 204 countries and territories from 2020 to 2050. *JAMA Oncol*, 2023, 9 (4) : 465.
- [6].郑荣寿,等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. *中华肿瘤杂志*, 2024, 46 (3) :221-231.
- [7].郑荣寿, et al., 2016 年中国恶性肿瘤流行情况分析 %J *中华肿瘤杂志* %J *Chinese Journal of Oncology*. 2023. 45 (3) : p. 212-220.
- [8].吴一龙, 周清, and 中国胸部肿瘤研究协作组, 中国县域肺癌临床诊疗路径 (2023 版) %J *中华肿瘤杂志* %J *Chinese Journal of Oncology*. 2024. 46 (1) : p. 19-39.
- [9].Hubbard J, Thomas D M, Yothers G, et al. Benefits and adverse events in younger versus older patients receiving adjuvant chemotherapy for colon cancer: findings from the Adjuvant Colon Cancer Endpoints data set [J]. *J Clin Oncol*, 2012, 30 (19) : 2334-9.
- [10].Hines R B, Barrett A, Twumasi-Ankrah P, et al. Predictors of guideline treatment nonadherence and the impact on survival in patients with colorectal cancer [J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2015, 13 (1) : 51-60.

- [11].Rhoads K F, Patel M I, Ma Y, et al. How do integrated health care systems address racial and ethnic disparities in colon cancer? [J]. *J Clin Oncol*, 2015, 33 (8) : 854-60.
- [12].Kawamura H, Morishima T, Sato A, et al. Effect of adjuvant chemotherapy on survival benefit in stage III colon cancer patients stratified by age: a Japanese real-world cohort study [J]. *BMC Cancer*, 2020, 20 (1) : 19.
- [13].汪建平. 中国结直肠癌的规范化治疗势在必行 [J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2011, 18 (11) :1129-31.
- [14].Boland G M, Chang G J, Haynes A B, et al. Association between adherence to National Comprehensive Cancer Network treatment guidelines and improved survival in patients with colon cancer [J]. *Cancer*, 2013, 119 (8) : 1593-601.
- [15].Hines R B, Jiban M J H, Choudhury K, et al. Post-treatment surveillance testing of patients with colorectal cancer and the association with survival: protocol for a retrospective cohort study of the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) -Medicare database [J]. *BMJ Open*, 2018, 8 (4): e022393.
- [16].Chen F, Wang F, Bailey C E, et al. Evaluation of determinants for age disparities in the survival improvement of colon cancer: results from a cohort of more than 486, 000 patients in the United States [J]. *Am J Cancer Res*, 2020, 10 (10) : 3395-405.
- [17].Yuan X M, Wang N, Ouyang T, et al. Current status of diagnosis and treatment of primary breast cancer in Beijing, 2008 [J]. *Chin J Cancer Res*, 2011, 23 (1) : 38-42.
- [18].刘佳琪, 李朋飞, 纪妹, 等. 基于中国宫颈癌临床诊疗大数据的宫颈癌诊疗规范化调查分析 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2021, 37 (01): 82-6.
- [19].李德录, 郑莹, 陈浩泉, 等. 上海市推行肿瘤诊疗规范的效果评估 [J]. *中国肿瘤*, 2001, (04) : 8-11.
- [20].Mathoulin-Pélissier S, Bécouarn Y, Belleannée G, et al. Quality indicators

- for colorectal cancer surgery and care according to patient-, tumor-, and hospital-related factors [J]. *BMC Cancer*, 2012, 12: 297.
- [21]. 邓明, 林伟龙, 安宇, 等. 关于肿瘤治疗前临床 TNM 分期评估的思考 [J]. *中国卫生质量管理*, 2022, 29 (11) : 9-11.
- [22]. Zheng R, Zhang S, Zeng H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016 [J]. *Journal of the National Cancer Center*, 2022, 2 (1) : 1-9.
- [23]. 2022 年中国卫生健康统计年鉴 .
<http://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/tjtjnj/202305/6ef68aac6bd14c1eb9375e01a0faa1fb.shtml>.
- [24]. 吕朋朋, 杨风, 罗光强, 等. 多中心治理理论视角下我国县域医共体建设发展研究 [J]. *中国医院*, 2022, 26 (08) : 21-23.
- [25]. 杨庆, 刘玲玲, 周斌. 我国创新药的发展现状及趋势 [J]. *中国医药工业杂志*, 2019, 50 (06) : 676-680+693.
- [26]. Siegel R L, Miller K D, Goding Sauer A, et al. Colorectal cancer statistics, 2020 [J]. *CA Cancer J Clin*, 2020, 70 (3) : 145-64.
- [27]. Leòn, M., & Gregorio, C. (2001). Pathology of colorectal cancer. *Digestive and Liver Disease*, 33, 372-388.
[https://doi.org/10.1016/S1590-8658\(01\)80095-5](https://doi.org/10.1016/S1590-8658(01)80095-5).
- [28]. Gong Y, Liu Y, Wang T, et al. Age-associated proteomic signatures and potential clinically actionable targets of colorectal cancer [J]. *Molecular & Cellular Proteomics*, 2021, 20.
- [29]. O'Sullivan D E, Sutherland R L, Town S, et al. Risk factors for early-onset colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. *Clinical gastroenterology and hepatology*, 2022, 20(6): 1229-1240, e5.
- [30]. Lewandowska A, Rudzki G, Lewandowski T, et al. Risk factors for the diagnosis of colorectal cancer [J]. *Cancer control*, 2022, 29: 10732748211056692.
- [31]. Abualkhair, W., Zhou, M., Ahnen, D., Yu, Q., Wu, X., & Karltz, J. (2020). Trends in Incidence of Early-Onset Colorectal Cancer in the United

- States Among Those Approaching Screening Age. *JAMA Network Open*, 3. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.20407>.
- [32]. Jeter, J., Kohlmann, W., & Gruber, S. (2006). Genetics of colorectal cancer. *Oncology*, 20(3), 269-76; discussion 285-6, 288-9.
- [33]. Fu Z, Shrubsole M J, Li G, et al. Interaction of cigarette smoking and carcinogen-metabolizing polymorphisms in the risk of colorectal polyps[J]. *Carcinogenesis*, 2013, 34(4): 779-786.
- [34]. Giovannucci E. An updated review of the epidemiological evidence that cigarette smoking increases risk of colorectal cancer[J]. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 2001, 10(7): 725-731.
- [35]. <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/colorectal-cancer>
- [36]. De Vries F E, Da Costa D W, Van Der Mooren K, et al. The value of pre-operative computed tomography scanning for the assessment of lymph node status in patients with colon cancer [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2014, 40 (12) : 1777-81.
- [37]. Cao W, Chen H D, Yu Y W, et al. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis of the global cancer statistics 2020 [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2021, 134 (7) : 783-91.
- [38]. Zeng H, Chen W, Zheng R, et al. Changing cancer survival in China during 2003-15: a pooled analysis of 17 population-based cancer registries [J]. *Lancet Glob Health*, 2018, 6 (5) : e555-e67.
- [39]. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries [J]. *Lancet*, 2018, 391 (10125) : 1023-75.
- [40]. Sharma R. An examination of colorectal cancer burden by socioeconomic status: evidence from GLOBOCAN 2018 [J]. *Epma j*, 2020, 11 (1) : 95-117.
- [41]. Feng R M, Zong Y N, Cao S M, et al. Current cancer situation in China: good or bad news from the 2018 Global Cancer Statistics? [J]. *Cancer Commun*

- (Lond) , 2019, 39 (1) :22.
- [42].Zhou J, Zheng R, Zhang S, et al. Colorectal cancer burden and trends: Comparison between China and major burden countries in the world [J]. Chin J Cancer Res, 2021, 33 (1) :1-10.
- [43].任宇, 陈茜, 陈孔德, 等. 中国结直肠癌患者经济负担研究的系统评价 [J]. 中国药物经济学, 2022, 17 (07) :5-11.
- [44].Horn L, Pao W. EML4-ALK: honing in on a new target in non-small-cell lung cancer[J]. Journal of Clinical Oncology, 2009, 27(26): 4232-4235.
- [45].Temel J S, Pirl W F, Lynch T J. Comprehensive symptom management in patients with advanced-stage non-small-cell lung cancer[J]. Clinical lung cancer, 2006, 7(4): 241-249.
- [46].Lim S M, Hong M H, Kim H R. Immunotherapy for non-small cell lung cancer: current landscape and future perspectives[J]. Immune Network, 2020, 20(1).
- [47].Reck M, Remon J, Hellmann M D. First-line immunotherapy for non-small-cell lung cancer[J]. Journal of Clinical Oncology, 2022, 40(6): 586-597.
- [48].Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, et al. The everincreasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide[J]. Cancer, 2021, 127:3029-3030.
- [49].Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J].CA Cancer J Clin, 2021, 71:209-249.
- [50].Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview[J]. International journal of cancer, 2021, 149(4): 778-789.
- [51].Xia C F, Dong X S, Li H, et al.Cancer statistics in China and United States, 2022: profiles, trends, and determinants[J].Chinese Medical Journal, 2022, 135 (5) .584-590.
- [52].Ettinger D S, Wood D E, Aisner D L, et al. NCCN guidelines insights:

- non-small cell lung cancer, version 2.2021: featured updates to the NCCN guidelines[J]. Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 2021, 19 (3) : 254-266.
- [53].段桦, 胡凯文, 崔慧娟, 等. 108 例老年晚期非小细胞肺癌患者预后因素分析[J]. 癌症进展, 2020, 18 (05) :470-474.
- [54].Goebel C, Loudon C L, McKenna R, et al. Blood test shows high accuracy in detecting stage I non-small cell lung cancer[J]. BMC cancer, 2020, 20 (1) : 1-11.
- [55].孙大强, 陈平雁, 刘伦旭, 等. 11958 例 I~IIIA 期非小细胞肺癌手术患者不同随访方式 5 年生存率比较的多中心真实世界研究[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2021, 28 (06) :615-622.
- [56].周来燕, 卢铀. 早期非小细胞肺癌术后复发的预测因子. 临床肿瘤学杂志, 2020, 25 (7) : 650-655.
- [57].刘枫林, 马伟. 肺癌患者临床流行病学及病理学特点分析[J]. 中国病案, 2021, 22 (05) : 53-55.
- [58].Hossain M S, Karuniawati H, Jairoun A A, et al. Colorectal cancer: a review of carcinogenesis, global epidemiology, current challenges, risk factors, preventive and treatment strategies[J]. Cancers, 2022, 14(7): 1732.
- [59].Keum N N, Giovannucci E. Global burden of colorectal cancer: emerging trends, risk factors and prevention strategies[J]. Nature reviews Gastroenterology & hepatology, 2019, 16(12): 713-732.
- [60].Suster D I, Mino-Kenudson M. Molecular pathology of primary non-small cell lung cancer[J]. Archives of medical research, 2020, 51(8): 784-798.
- [61].Wardle J, Robb K, Vernon S, et al. Screening for prevention and early diagnosis of cancer[J]. American psychologist, 2015, 70(2): 119.
- [62].Moore, J., & Aulet, T., 2017. Colorectal Cancer Screening.. The Surgical clinics of North America, 97 3, pp. 487-502 . <https://doi.org/10.1016/j.suc.2017.01.001>.
- [63].中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会 (CSCO) 结直肠癌诊疗指南 2024[M]. 北京 :人民卫生出版社, 2024.

- [64].中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会 (CSCO) 非小细胞肺癌诊疗指南 2024[M]. 北京 :人民卫生出版社, 2024.
- [65].Chen W , Sun K , Zheng R , et al. Cancer incidence and mortality in China, 2014. *Chin J Cancer Res* . 2018;30(1):1–12 .
- [66].Zhang S , Sun K , Zheng R , Zeng H , He J . Cancer incidence and mortality in China , 2015. *Journal of the National Cancer Center* . 2020;1(1):2–11 .
- [67].Zhang J , Ou JX , Bai CX . Tobacco smoking in China: prevalence, disease burden , challenges and future strategies. *Respirology* . 2011;16(8):1165–1172 .
- [68].Wang JB , Fan YG , Jiang Y , et al. Attributable causes of lung cancer incidence and mortality in China. *Thorac Cancer* . 2011;2(4):156–163 .
- [69].Wang JB , Jiang Y , Liang H , et al. Attributable causes of cancer in China. *Ann Oncol* . 2012;23(11):2983–2989 .
- [70].Xia C , Zheng R , Zeng H , et al. Provincial-level cancer burden attributable to active and second-hand smoking in China. *Tob Control* . 2019;28(6):669–675 .
- [71].Menvielle G , Kulhanova I , Bryere J , et al. Tobacco-attributable burden of cancer according to socioeconomic position in France. *Int J Cancer* . 2018;143(3):478–485 .
- [72].Wang L , Zhou B , Zhao Z , et al. Body-mass index and obesity in urban and rural China: findings from consecutive nationally representative surveys during 2004–18. *Lancet* . 2021;398(10294):53–63 .
- [73].Chen W , Xia C , Zheng R , et al. Disparities by province, age, and sex in site-specific cancer burden attributable to 23 potentially modifiable risk factors in China: a comparative risk assessment. *Lancet Glob Health* . 2019;7(2):e257–e269 .
- [74].Islami F , Chen W , Yu XQ , et al. Cancer deaths and cases attributable to lifestyle factors and infections in China , 2013. *Ann Oncol* . 2017;28(10):2567–2574.
- [75].Abdalla S, Benoist S, Lefèvre J H, et al. New treatment strategies for

- non-metastatic rectal cancer[J]. *Journal of Visceral Surgery*, 2021, 158(6): 497-505.
- [76].Giantonio B J, Catalano P J, Meropol N J, et al. Bevacizumab in combination with oxaliplatin, fluorouracil, and leucovorin (FOLFOX4) for previously treated metastatic colorectal cancer: results from the Eastern Cooperative Oncology Group Study E3200[J]. *Journal of clinical oncology*, 2007, 25(12): 1539-1544.
- [77].Di Bartolomeo M, Ciarlo A, Bertolini A, et al. Capecitabine, oxaliplatin and irinotecan in combination, with bevacizumab (COI-B regimen) as first-line treatment of patients with advanced colorectal cancer. An Italian Trials of Medical Oncology phase II study[J]. *European Journal of Cancer*, 2015, 51(4): 473-481.
- [78].Yamazaki K, Yamanaka T, Shiozawa M, et al. Oxaliplatin-based adjuvant chemotherapy duration (3 versus 6 months) for high-risk stage II colon cancer: the randomized phase III ACHIEVE-2 trial[J]. *Annals of Oncology*, 2021, 32(1): 77-84.
- [79].Iveson T J, Sobrero A F, Yoshino T, et al. Duration of adjuvant doublet chemotherapy (3 or 6 months) in patients with high-risk stage II colorectal cancer[J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2021, 39(6): 631-641.
- [80].Yamazaki K, Kuwano H, Ojima H, et al. A randomized phase II study of combination therapy with S-1, oral leucovorin, and oxaliplatin (SOL) and mFOLFOX6 in patients with previously untreated metastatic colorectal cancer[J]. *Cancer chemotherapy and pharmacology*, 2015, 75: 569-577.
- [81].Miwa K, Oki E, Emi Y, et al. Phase II trial of an alternating regimen consisting of first-line mFOLFOX6 plus bevacizumab and FOLFIRI plus bevacizumab for patients with metastatic colorectal cancer: FIREFOX plus bevacizumab trial (KSCC0801)[J]. *International journal of clinical oncology*, 2016, 21: 110-117.
- [82].Petersen S H, Harling H, Kirkeby L T, et al. Postoperative adjuvant chemotherapy in rectal cancer operated for cure[J]. *Cochrane database of systematic reviews*, 2012 (3).
- [83].Kawaguchi Y, Vauthey J N. The landmark series: randomized control trials

- examining perioperative chemotherapy and postoperative adjuvant chemotherapy for resectable colorectal liver metastasis[J]. *Annals of surgical oncology*, 2020, 27(11): 4263-4270.
- [84].Evdokimova S, Kornietskaya A, Bolotina L, et al. Postoperative Chemotherapy After Surgical Resection of Metachronous Metastases of Colorectal Cancer: A Systematic Review[J]. *World Journal of Oncology*, 2023, 14(1): 26.
- [85].Seymour M T, Maughan T S, Ledermann J A, et al. Different strategies of sequential and combination chemotherapy for patients with poor prognosis advanced colorectal cancer (MRC FOCUS): a randomised controlled trial[J]. *The Lancet*, 2007, 370(9582): 143-152.
- [86].Pisters K M W, Vallieres E, Crowley J J, et al. Surgery with or without preoperative paclitaxel and carboplatin in early-stage non-small-cell lung cancer: Southwest Oncology Group Trial S9900, an intergroup, randomized, phase III trial[J]. *Journal of clinical oncology*, 2010, 28(11): 1843-1849.
- [87].Howington J A, Blum M G, Chang A C, et al. Treatment of stage I and II non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines[J]. *Chest*, 2013, 143(5): e278S-e313S.
- [88].Bi N, Wang L. Superiority of Concomitant Chemoradiation Over Sequential Chemoradiation in Inoperable, Locally Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: Challenges in the Selection of Appropriate Chemotherapy[C]//*Seminars in Radiation Oncology*. WB Saunders, 2015, 25(2): 122-132.
- [89].Deslypere G, Gullentops D, Wauters E, et al. Immunotherapy in non-metastatic non-small cell lung cancer: Can the benefits of stage IV therapy be translated into earlier stages?[J]. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 2018, 10: 1758835918772810.
- [90].Shokoohi A, Al-Hashami Z, Moore S, et al. Effect of targeted therapy and immunotherapy on advanced nonsmall-cell lung cancer outcomes in the real world[J]. *Cancer Medicine*. 2022, 11(1): 86-93.
- [91].Yuan M, Huang L L, Chen J H, et al. The emerging treatment landscape of

- targeted therapy in non-small-cell lung cancer[J]. *Signal transduction and targeted therapy*, 2019, 4(1): 61.
- [92].Yang W, Gao Y, Li X, et al. Postoperative survival of EGFR-TKI-targeted therapy in non-small cell lung cancer patients with EGFR 19 or 21 mutations: a retrospective study[J]. *World Journal of Surgical Oncology*, 2017, 15: 1-8.
- [93].Ren Y, Tang H, Zhang J, et al. Bayesian network meta-analysis of efficacy and safety of neoadjuvant therapy for non-small-cell lung cancer[J]. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 2020, 12: 1758835920973567.
- [94].Ulas E B, Dickhoff C, Schneiders F L, et al. Neoadjuvant immune checkpoint inhibitors in resectable non-small-cell lung cancer: a systematic review[J]. *Esmo Open*, 2021, 6(5): 100244.
- [95].Chen D, Jin Z, Zhang J, et al. Efficacy and safety of neoadjuvant targeted therapy vs. Neoadjuvant chemotherapy for stage iiiia EGFR-mutant non-small cell lung cancer: A systematic review and meta-analysis[J]. *Frontiers in Surgery*, 2021, 8: 715318.
- [96].Hanna N H, Schneider B J, Temin S, et al. Therapy for stage IV non-small-cell lung cancer without driver alterations: ASCO and OH (CCO) joint guideline update[J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2020, 38(14): 1608-1632.
- [97].Tan A C, Pavlakakis N. Anti-angiogenic therapy in ALK rearranged non-small cell lung cancer (NSCLC)[J]. *International journal of molecular sciences*, 2022, 23(16): 8863.
- [98].Patel J D, Hensing T A, Rademaker A, et al. Phase II study of pemetrexed and carboplatin plus bevacizumab with maintenance pemetrexed and bevacizumab as first-line therapy for nonsquamous non-small-cell lung cancer[J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2009, 27(20): 3284-3289.
- [99].Karayama M, Inui N, Fujisawa T, et al. Maintenance therapy with pemetrexed and bevacizumab versus pemetrexed monotherapy after induction therapy with carboplatin, pemetrexed, and bevacizumab in patients with advanced non-squamous non small cell lung cancer[J]. *European Journal of Cancer*, 2016, 58: 30-37.

- [100].Addco A, Banna G L, Metro G, et al. Chemotherapy in combination with immune checkpoint inhibitors for the first-line treatment of patients with advanced non-small cell lung cancer: a systematic review and literature-based meta-analysis[J]. *Frontiers in oncology*, 2019, 9: 264.
- [101].Hanna N H, Schneider B J, Temin S, et al. Therapy for stage IV non-small-cell lung cancer without driver alterations: ASCO and OH (CCO) joint guideline update[J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2020, 38(14): 1608-1632.
- [102].国家统计局. 2019 年中国统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2019.
- [103].央视网. 国家卫生健康委: 今年全国县域内就诊率力争达到 90% [EB/OL]. (2020-05-09) [2020 年 7 月 8 日]. http://jianshang.cctv.com/2020/05/09/AR_TIPF9kjKp7UnubSKWSpaOC200509.shtml.
- [104].国家卫生健康委员会. 2019 年卫生健康事业发展统计公报 [R]. 2020.
- [105].Zheng, R. S., Chen, R., Han, B. F., Wang, S. M., Li, L., Sun, K. X., Zeng, H. M., Wei, W. W., & He, J. (2024). *Zhonghua zhong liu za zhi [Chinese journal of oncology]*, 46 (3), 221-231. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112152-20240119-00035>
- [106].国家癌症中心.2020 年中国癌症流行情况[J].*中国肿瘤*,2021,30(1):1-9.
- [107].刘宗超,李哲轩,张阳,等.2020 全球癌症统计报告解读[J].*肿瘤综合治疗电子杂志*,2021,7(02):1-14.
- [108].2020 年全球癌症最新数据解读[J].*中国肿瘤临床与康复*,2021,28(03):301.
- [109].国家癌症中心 2020 年度工作报告我国总体癌症 5 年生存率为 40.5% [J]. *人民健康*,2021,(05):8.

