



Supplementary Figure 1 The literature flow chat in study.

Supplementary Table 1 Characteristics of individual studies included in the meta-analysis.

Refer-ence	First author	Year of Publish	Language type	No. of cases	Clinicopathological Features
Ref. 8	Ai L	2021	Chinese	1	1)2)3)4) 5) 6)7)9) 11)
Ref. 9	Liu ZJ	2020	Chinese	1	1)2)3)4)5)8)11) 12)13)14)15)
Ref. 7	Chen H	2020	English	7	1)2)3)5)7)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 10	Li J	2020	Chinese	6	1)2)3)5)6)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 11	Lou J	2020	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7) 9)10)11)14) 16)
Ref. 12	Sun XJ	2019	Chinese	3	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 13	Zhang RX	2019	English	1	1)2)3)4)5)6)7)10) 17)
Ref. 4	Wang X	2019	English	12	1)2)5)14)15) 17)
Ref. 14	Li J	2019	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10) 11) 12)13)14)15)17)
Ref. 15	Song YY	2019	Chinese	3	1)2)3)5)6)8)9)10)11)14)16)17)
Ref. 16	Chen LX	2019	Chinese	1	1)2)3)5)6)8)9)10)
Ref. 17	Li HJ	2019	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)10)
Ref. 18	Liu QH	2018	Chinese	5	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 19	Ling C	2018	English	1	1)2)3)4)5)6)7)14)
Ref. 20	Wei XJ	2018	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11) 12)14)17)
Ref. 21	Liu YL	2017	Chinese	2	1)2)3)5)7)
Ref. 22	Wang FQ	2017	Chinese	5	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 6	Sun H	2017	English	21	1)2)3)5)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 23	Zhao T	2017	English	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 24	Zheng ZG	2016	Chinese	5	1)2)3)5)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 25	Gao S	2016	English	17	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 26	Liu H	2016	English	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11) 17)
Ref. 27	Qiu X	2016	Chinese	1	1)2)3)4)6)7)8)9)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 28	Wang M	2016	English	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 29	Li HM	2016	Chinese	2	1)2)3)5)7)8)12)13)14)15)16)17)
Ref. 30	Zhu HM	2016	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11)
Ref. 31	Zhang Y	2016	Chinese	3	1)2)3)5)6)7)9)10)11)
Ref. 32	Sun C	2016	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 33	Yu Q	2015	English	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 34	Liu GJ	2015	Chinese	17	1)2)3)4)5)11) 12)13)14)15)
Ref. 35	Song X	2015	Chinese	6	1)2)3)5)7)8)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 36	Zhang YP	2015	Chinese	1	1)2)3)5)8)9)10)11)
Ref. 37	Zhao XJ	2015	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)
Ref. 38	Yang DY	2014	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 39	Fan YY	2014	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 40	Zheng J	2014	English	6	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)
Ref. 41	Jiang W	2014	English	1	1)2)3)4)5)6)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 42	Hu YM	2014	English	1	1)2)3)4)5)6)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 43	Cheng DL	2014	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 44	Xue JR	2014	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 45	Zhang JF	2014	Chinese	5	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)

Ref. 46	Wu IC	2013	English	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 47	Li YH	2014	English	1	1)2)3)5)6)7)8)11) 12)13)14)15)
Ref. 48	Lu ML	2013	English	1	1)2)3)5)6)7)10)11) 13)14)15)17)
Ref. 49	Yang L	2013	English	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 50	Wang S	2013	English	13	1)2)3)5)6)7)8)9)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 51	Zhang L	2013	English	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 52	Liu Y	2013	Chinese	8	1)2)3)5)7)8)13)14)16)17)
Ref. 53	Tang XB	2013	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)9)11) 14)16)17)
Ref. 54	Niu XW	2012	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)10)11)12)14)15)17)
Ref. 55	Yang JY	2012	Chinese	1	1)2)3)4)5)7)8)10)11)14)15)17)
Ref. 56	Wang ZY	2012	Chinese	1	1)2)3)5)6)8)9)10)11) 12)13)14)15)
Ref. 57	Lv S	2011	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)14)
Ref. 58	Liu WP	2011	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)10)11)14)17)
Ref. 59	Yu H	2011	English	8	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 60	Li B	2011	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)
Ref. 61	Zhu J	2011	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 62	Tang Y	2021	English	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11)
Ref. 63	Tao JY	2010	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)10)11)
Ref. 64	Hu J	2010	Chinese	3	1)2)3)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 65	Ma K	2010	Chinese	10	1)2)3)5)6)7)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 66	Li GR	2010	Chinese	3	1)2)3)4)5)7)11) 12)13)14)15)
Ref. 67	Yang X	2010	English	1	1)2)3)5)6)7)9)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 68	Cai ZX	2009	Chinese	1	1)2)3)4)5)7)8)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 69	Zhang H	2009	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 70	Zhuang YZ	2009	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)11)
Ref. 71	Zhang H	2009	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)
Ref. 72	Li L	2009	Chinese	3	1)2)3)4)5)8)9)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 73	Lian JH	2009	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)9)10)11) 12)13)14)15)16)17)
Ref. 74	Zhao SC	2009	Chinese	1	1)2)3)5)6)8)9)10)11) 13)14)
Ref. 75	Gong L	2008	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11) 12)13)14)15)17)
Ref. 76	Zhang BH	2008	Chinese	1	1)2)3)4)5)7)8)10)11) 12)13)14)15)
Ref. 77	Shen C	2008	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)
Ref. 78	Tzung-Ju L	2008	English	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)13)14)15)16)
Ref. 79	Wang S	2008	English	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11)
Ref. 80	Zhang AB	2008	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)
Ref. 81	Li J	2008	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11)12)13)14)15)
Ref. 82	Liang WM	2008	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 83	Jia H	2008	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)11)12)13)14)15)
Ref. 84	Chen GM	2007	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)9)10)11)12)13)14)15)
Ref. 85	Gan YL	2007	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)17)
Ref. 86	Liu F	2007	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)10)11)12)13)14)15)
Ref. 87	Han XH	2006	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11)12)13)14)15)
Ref. 88	Lan YZ	2006	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11)
Ref. 89	Wang GJ	2006	Chinese	2	1)2)3)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)17)

Ref. 90	Xia Y	2006	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)9)10)11)12)13)14)15)17)
Ref. 91	Ma XP	2005	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)9)11)12)14)
Ref. 92	Bao SL	2004	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)11)12)14)15)17)
Ref. 93	Ding BG	2003	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 94	Gao XJ	2003	Chinese	3	1)2)3)4)5)8)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 95	Shi LQ	2003	Chinese	2	1)2)3)4)5)8)10)11)14)16)
Ref. 96	Lin CY	2002	English	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)13)14)
Ref. 97	Xu G	2002	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)13)14)15)17)
Ref. 98	Kong P	2002	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)
Ref. 99	Ren YC	2002	Chinese	1	1)2)3)5)7)8)11)
Ref. 100	Li Y	2002	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)10)11)
Ref. 101	Piao XX	2001	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)10)11)13)14)
Ref. 102	Zhong HC	2000	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)11)13)14)17)
Ref. 103	Xu YH	2000	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)9)10)11)12)13)14)15)
Ref. 104	Zhao XX	1999	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)14)15)16)17)
Ref. 105	Ren JJ	1998	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)14)17)
Ref. 106	Li YZ	1998	Chinese	1	1)2)3)5)6)7)8)10)11)
Ref. 107	Zhao WZ	1998	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)14)15)17)
Ref. 108	Chen JS	1998	Chinese	1	1)2)3)4)7)8)9)14)16)17)
Ref. 109	Shao ZQ	1997	Chinese	2	1)2)3)4)6)8)11)14)
Ref. 110	Wang R	1997	Chinese	3	1)2)3)5)6)7)8)11)12)14)16)17)
Ref. 111	Duan XF	1997	Chinese	1	1)2)3)4)5)7)8)9)10)11)12)14)15)17)
Ref. 112	Chen CZ	1997	Chinese	1	1)2)3)4)5)8)10)11)12)14)15)17)
Ref. 113	Cai KC	1997	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)9)10)11)12)14)
Ref. 114	Liu AD	1997	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)
Ref. 115	Jiang B	1996	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)14)15)16)17)
Ref. 116	Zhang LH	1996	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)9)11)12)14)15)
Ref. 117	Guo KJ	1996	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)14)
Ref. 118	Tong GW	1996	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)12)14)
Ref. 119	Fu GZ	1995	Chinese	2	1)2)3)4)5)6)7)8)10)11)
Ref. 120	Zhang JJ	1987	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)8)11)12)14)
Ref. 121	Gao ZX	1985	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)
Ref. 122	Wang JZ	1984	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 123	Li CL	1983	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 124	Wang GW	1983	Chinese	1	1)2)3)5)7)8)9)10)11)12)13)14)15)16)17)
Ref. 125	Zhu ZX	1982	Chinese	1	1)2)3)5)8)9)10)11)12)13)14)15)
Ref. 126	Bao YH	1980	Chinese	1	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)12)13)14)15)17)

1) Gender; 2) Age; 3) Symptoms; 4) Radiography examination; 5) Tumor location; 6) Preoperative esophagoscopy; 7) Pathological diagnosis of mucosa biopsy; 8) Tumor size; 9) Tumor numbers; 10) Tumor color; 11) gross classification; 12) Infiltration depth; 13) Lymph node metastasis (LNM); 14) Treatment; 15) pTNM Stage 16) Recurrence and Distant metastasis; 17) Survival