

Table S1. Search strategy. Literature retrieval strategy(Pubmed)

| | |
|----|--|
| 1 | VTCN1 [Title/Abstract] |
| 2 | B7H4 [Title/Abstract] |
| 3 | V-Set Domain-Containing T-Cell Activation Inhibitor 1 [Title/Abstract] |
| 4 | B7x [Title/Abstract] |
| 5 | B7-H4 [Title/Abstract] |
| 6 | 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 |
| 7 | Carcinoma [Title/Abstract] |
| 8 | Carcinoma[MeSH] |
| 9 | Neoplasms[Title/Abstract] |
| 10 | Neoplasms[MeSH] |
| 11 | cancer [Title/Abstract] |
| 12 | neoplasia [Title/Abstract] |
| 13 | Tumor [Title/Abstract] |
| 14 | malignancy [Title/Abstract] |
| 15 | malignant neoplasm (Full text) |
| 16 | 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15 |
| 17 | Prognosis [MeSH] |
| 18 | Prognosis [Title/Abstract] |
| 19 | Survival Analysis [MeSH] |
| 20 | Survival Analysis [Title/Abstract] |
| 21 | Prognostic [Title/Abstract] |
| 22 | Treatment Outcome [MeSH] |
| 23 | Treatment Outcome [Title/Abstract] |
| 24 | Fatal Outcome [MeSH] |
| 25 | Fatal Outcome [Title/Abstract] |
| 26 | Mortality [MeSH] |
| 27 | Mortality [Title/Abstract] |
| 28 | 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 |
| 29 | 6 AND 16 AND 28 |

Table S2. Search strategy. Literature retrieval strategy(Embase)

| | |
|----|--|
| 1 | VTCN1 [Title/Abstract] |
| 2 | B7H4 [Title/Abstract] |
| 3 | V-Set Domain-Containing T-Cell Activation Inhibitor 1 [Title/Abstract] |
| 4 | B7x [Title/Abstract] |
| 5 | B7-H4 [Title/Abstract] |
| 6 | 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 |
| 7 | Carcinoma [Title/Abstract] |
| 8 | Neoplasms[Title/Abstract] |
| 9 | cancer [Title/Abstract] |
| 10 | neoplasia [Title/Abstract] |
| 11 | Tumor [Title/Abstract] |

| | |
|----|-------------------------------------|
| 12 | malignancy [Title/Abstract] |
| 13 | malignant neoplasm [Title/Abstract] |
| 14 | 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 |
| 15 | Prognosis* [Title/Abstract] |
| 16 | Survival Analysis [Title/Abstract] |
| 17 | Treatment Outcome [Title/Abstract] |
| 18 | Fatal Outcome [Title/Abstract] |
| 19 | Mortality [Title/Abstract] |
| 20 | 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 |
| 21 | 6 AND 14 AND 20 |

Table S3. Search strategy. Literature retrieval strategy (Cochrane library)

| | |
|----|--|
| 1 | VTCN1 [Title Abstract Keyword] |
| 2 | V-Set Domain-Containing T-Cell Activation Inhibitor 1 [Title Abstract Keyword] |
| 3 | B7H4 [Title Abstract Keyword] |
| 4 | B7x [Title Abstract Keyword] |
| 5 | B7-H4 [Title Abstract Keyword] |
| 6 | 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 |
| 7 | Carcinoma [Title Abstract Keyword] |
| 8 | Neoplasms[Title Abstract Keyword] |
| 9 | cancer [Title Abstract Keyword] |
| 10 | neoplasia [Title Abstract Keyword] |
| 11 | Tumor [Title Abstract Keyword] |
| 12 | malignancy [Title Abstract Keyword] |
| 13 | malignant neoplasm [Title Abstract Keyword] |
| 14 | 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 |
| 15 | Prognosis* [Title Abstract Keyword] |
| 16 | Survival Analysis [Title Abstract Keyword] |
| 17 | Treatment Outcome [Title Abstract Keyword] |
| 18 | Fatal Outcome [Title Abstract Keyword] |
| 19 | Mortality [Title Abstract Keyword] |
| 20 | 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 |
| 21 | 6 AND 14 AND 20 |

Table S4.

| Study | Selection | | | Comparability | | Exposure | | Scores | |
|------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------|--|---|-----------------------|---|----------------------------------|---|
| | Representativeness of the exposed cohort | Selection of the nonexposed cohort | Ascertainment of exposure | Demonstration that outcome of interest was not present at start of study | Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis | Assessment of outcome | Was follow-up long enough for outcomes to occur | Adequacy of follow up of cohorts | |
| 1 Feng Y <i>et al</i> , 2021 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 2 | Arigami T <i>et al</i> , 2011 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 3 | Ding S <i>et al</i> , 2021 | « | « | « | - | « | - | « | « | 6 |
| 4 | Chen L <i>et al</i> , 2011 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 5 | Xie N <i>et al</i> , 2017 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 6 | Wu L <i>et al</i> , 2016 | « | « | « | - | « | - | - | « | 5 |
| 7 | Dong Q <i>et al</i> , 2015 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 8 | Zong L <i>et al</i> , 2020 | « | « | « | - | « | « | « | « | 7 |
| 9 | Liang L <i>et al</i> , 2016 | « | « | « | - | « | « | « | « | 7 |
| 10 | Fan M <i>et al</i> , 2014 | « | « | « | - | «« | - | - | « | 6 |
| 11 | Wang L <i>et al</i> , 2018 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 12 | Li H <i>et al</i> , 2020 | « | « | « | - | «« | - | - | « | 6 |
| 13 | Liang M <i>et al</i> , 2014 | « | « | « | - | « | « | « | « | 7 |
| 14 | Piao L <i>et al</i> , 2018 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 15 | Parra ER <i>et al</i> , 2018 | « | « | « | - | « | - | « | « | 6 |
| 16 | Parra ER <i>et al</i> , 2019 | « | « | « | - | « | - | « | « | 6 |
| 17 | Xu H <i>et al</i> , 2016 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 18 | Genova C <i>et al</i> , 2019 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 19 | Genova C <i>et al</i> , 2020 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 20 | Tsiaousidou A <i>et al</i> , 2016 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 21 | Zhao X <i>et al</i> , 2016 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 22 | Yan X <i>et al</i> , 2022 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 23 | Cao H <i>et al</i> , 2019 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 24 | Zang X, 2007 | « | « | « | - | « | « | « | « | 7 |
| 25 | Zong L <i>et al</i> , 2022 | « | « | « | - | « | « | « | « | 7 |
| 26 | Zong L <i>et al</i> , 2023 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 27 | Jikuya R <i>et al</i> , 2020 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 28 | Jikuya R <i>et al</i> , 2021 | « | « | « | - | «« | « | « | « | 8 |
| 29 | Geng Y <i>et al</i> , 2015 | « | « | « | - | «« | - | « | « | 7 |
| 30 | Loch F N <i>et al</i> , 2023 | « | « | « | - | « | - | « | « | 6 |
| 31 | Borgmann M <i>et al</i> , 2022 | « | « | « | - | « | - | « | « | 6 |

Figure S1.

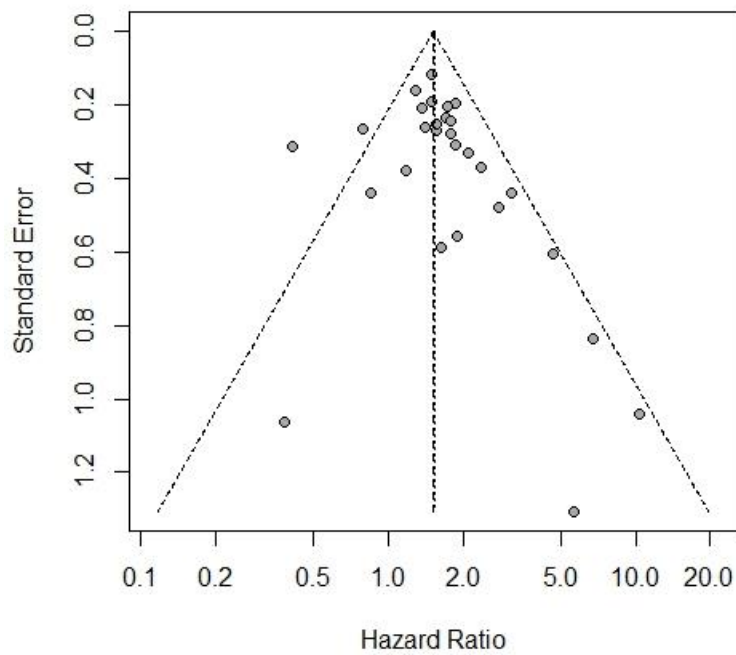


Figure S1. Begg's funnel plots for assessing potential publication bias on the relationship between B7H4 expression and overall survival in patients with solid tumors. Egger test p value= 0.6185, Begg's test p value=0.9104 ($p>0.05$ - Bias was not detected in Egger's and Begg;s tests)

Figure S2.

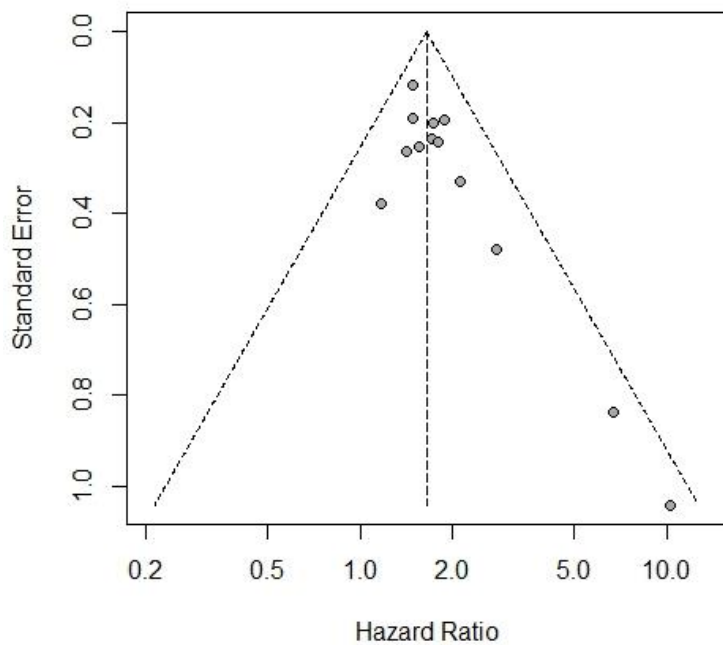
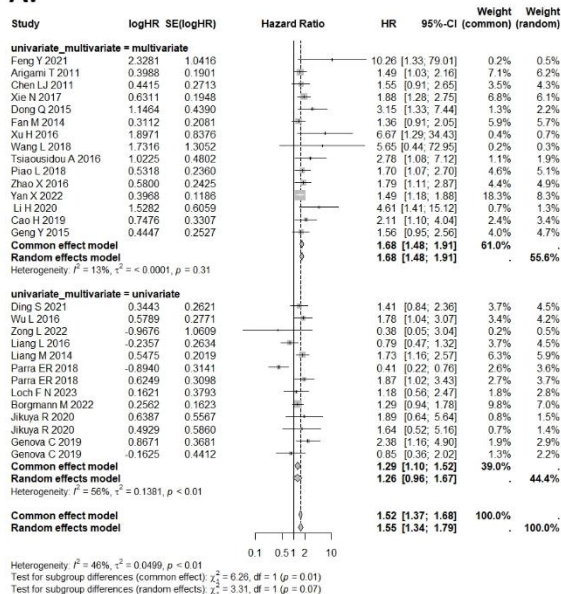


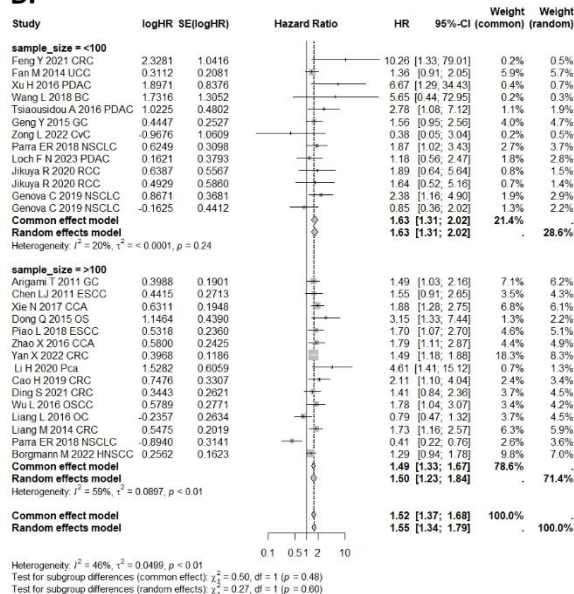
Figure S2. Begg's funnel plots for assessing potential publication bias on the relationship between B7H4 expression and overall survival in patients with gastrointestinal malignancies. Egger test p value= 0.0059, Begg's test p value=0.0381 ($p<0.05$ - Bias was detected in Egger's and Begg;s tests)

Figure S3

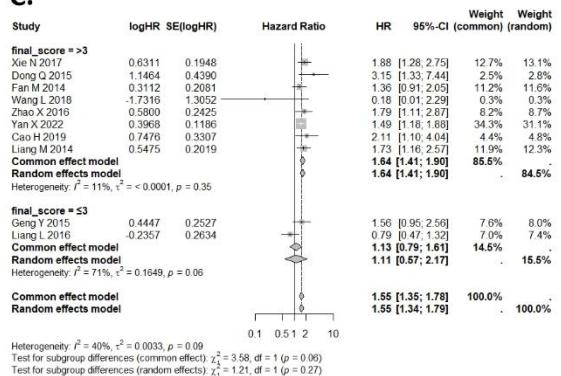
A.



B.



C.



D.

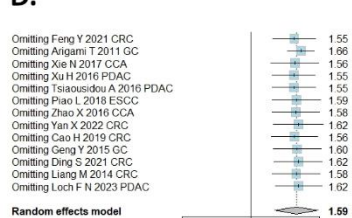


Figure S3. Subgroup analysis for the relationship between B7H4 and overall survival **(A)** Grouped by different methods to estimate HR. **(B)** Grouped by sample size **(C)** Grouped by final score in IHC assessment. **(D)** One-leave meta-analysis for investigating the effects of particular studies on the association between B7H4 expression and overall survival in gastrointestinal cancers.

Table S5.

| Terms | Definition |
|-------|---|
| OS | Overall survival (OS) was defined as the duration between time 0 to the day when patients succumbed, underwent truncation or the final follow up. |
| DSS | Disease-Specific Survival (DSS) refers to deaths caused specifically by a particular disease. |
| DFS | Disease-free survival (DFS) The time from random assignment to cancer recurrence or death from any cause.. |
| PFS | Progression-free survival (PFS), defined as the time from random assignment in a clinical trial to disease progression or death from any cause |
| RFS | Relapse-free survival (RFS) The time from treatment of disease to any event, irrespective of cause, except for any second primary cancers |