

# 即使IV期也不要放弃

最新

宇都宫中心医院理事  
放射科专家

佐藤俊彦

## 恶性肿瘤治疗

“已经没有治疗方法了”

真的是这样吗？

即使医生这么说，也不必言听计从

肿瘤基因检测

放疗

免疫疗法

联手战胜晚期肿瘤！

- “只要转移就只能采用抗肿瘤药物治疗”的说法大错而特错
- 少量血液即可获取肿瘤基因信息
- 正因为伴有转移才需要进行放疗
- 放疗后通过免疫疗法加强疗效
- 寻求第二诊疗意见时需要的准备



即使IV期也不要放弃  
最新恶性肿瘤治疗

佐藤俊彦

## 前言

# “千万不要放弃”

## ——写给IV期肿瘤患者及其家人

本人三十多岁的时候也得了恶性肿瘤。我当时亲身体会到的焦虑不安和各种负面情绪，尤其是那些与肿瘤患者相同的抗病经历非常刻骨铭心，这些经历在我的肿瘤诊疗工作中起到很大作用。

可以这么说，被确诊为恶性肿瘤的患者多半都是伴有转移的晚期肿瘤。

90%尚处于I期的早期肿瘤可通过常规治疗（“手术”、“抗肿瘤药物治疗”和“放疗”）这三大疗法治愈。

但是，如果是到了IV期的晚期肿瘤，现阶段仅靠常规治疗的话生存率不到20%。

本书专门阐述最新的恶性肿瘤治疗方法，旨在帮助那些通过常规治疗无法救治的晚期肿瘤患者。

即使你或你的家人被诊断为晚期肿瘤IV期，即使医生跟你说“已经没有治疗方法了”，那也千万不要放弃。

近年来，肿瘤医学的发展突飞猛进，更加精准的检查方法和更加有效的治疗方法日新月异。

首先要了解这些先进的检查 and 治疗方法，然后对其做出正确的选择。

这便是战胜肿瘤这个难缠的强敌的先决条件。

本书的读者当中是不是也有人正在为恶性肿瘤的复发或转移而感到束手无策呢？

一般情况下，发现肿瘤转移时，大多数医生往往会告诉患者“手术和放疗都不能做了。只能进行抗肿瘤药物治疗了”。

但真的是这样吗？

本书将为你介绍一些打破这种传统框架束缚的“恶性肿瘤治疗新常识”。

例如，抗肿瘤药物治疗中使用的药物需要根据肿瘤基因组学之一的“基因检测”来进行选择，而不是通过疾病的种类来选择，这样可以显著提高疗效。

或者说，正因为肿瘤伴有转移，才更需要进行放疗。

关于通过联用放疗和免疫疗法来提高晚期肿瘤疗效等一些既能最大限度地减轻患者的负担和副作用风险，又能提高疗效的检查和治疗方法，将在本书的第2章中进行详细说明。

本书当中介绍的是在日本医学界尚未普遍使用的、最先进的肿瘤检查 and 治疗方法。

但这些方法在美国等海外医疗界已被广泛应用，并且有证可循。

我现在正在诊治的一些晚期肿瘤患者当中，也有很多病例是通过基因检测选择抗肿瘤药物、联用放疗和免疫疗法而使晚期肿瘤IV期得到了控制。这样的实际病例将在第4章中详细介绍。

绍。

我相信在不久的将来，本书中所介绍的方法论作为非常有效的肿瘤检查和治疗方法，将被广泛应用到肿瘤医学的临床实践当中。

## 为了不后悔“当时”的选择

“如果当时，  
再多爱惜一些自己的身体就好了！  
如果当时，  
再去一家医院就好了！  
如果当时，  
不去相信就好了！  
如果当时……如果当时……”

——这是2017年因乳腺癌去世的自由播音员小林麻央在斗病中遗留下的一篇著名博客里的一段话。

“如果当时”这个词沉痛地表达了当时选错医院和治疗方法带来的莫大遗憾。我也经常听到许多来我这里寻求第二诊疗意见的患者对选错医院和治疗方法流露出的遗憾。

战斗在肿瘤医学最前线三十多年的我，绝不想再让肿瘤患者后悔“当时”。究竟应该选择哪家医院，做哪些检查，采取哪种治疗？——最关键的转折点就是“当时”。

治疗的方向会不会是走投无路？  
治疗的前景会不会是走向光明？  
这一切都取决于患者的选择。

我写这本书的目的就是希望能够听到正在斗病中的肿瘤患者及其家人说“多亏当时选择了这种治疗方法”。

我相信这本书一定会为苦于寻找“还有没有别的办法？”的肿瘤治疗难民带来希望和光明。

2022年2月

宇都宫中心医院理事  
放射科专家  
佐藤俊彦

前言

“千万不要放弃”

——写给IV期肿瘤患者及其家人…… 02

**第1章 如何避免成为“肿瘤治疗难民”**

—— 常规治疗的陷阱

- 一半以上的恶性肿瘤患者都有成为“肿瘤治疗难民”的风险…… 07
- 常规治疗创造肿瘤治疗难民…… 08
- 晚期肿瘤患者的生命取决于治疗方案的选择…… 09
- “发生转移后只能进行抗肿瘤药物治疗”的说法大错而特错…… 10
- 为什么抗肿瘤药物对转移性肿瘤无效？…… 11
- 通过“肿瘤基因检测”筛选有效的抗肿瘤药物…… 11
- “免疫疗法”对伴有转移的患者来说也是必不可少的…… 12

**Column 1**

应该知道的肿瘤治疗术语 1

—— 什么是肿瘤治疗有效性的评定标准？…… 13

**Column 2**

应该知道的肿瘤治疗术语 2

—— 表示肿瘤疗效的“生存率”和“响应率”有什么区别？…… 13

**第2章 抑制容易转移 / 变性的恶性肿瘤**

—— 肿瘤检查 and 治疗的“新常识”

- 打破传统方法论的肿瘤治疗…… 15

**新常识 1**

在使用抗肿瘤药物治疗之前进行肿瘤基因检测  
可扩大有效治疗方法的选择范围

- 为什么需要进行肿瘤基因检测？…… 16
- 通过对血液中肿瘤基因的解析来筛选有效的治疗方法…… 17
- 少量血液即可获取肿瘤基因信息…… 18
- 通过肿瘤基因组学检测肿瘤基因的程序…… 19
- 哪些患者适合做液体活检 (Liquid Biopsy)，哪些患者不适合做…… 20
- 乳腺癌基因检测“Mammaprint”和“Oncotype DX”…… 21
- 虽同为血液检查，但肿瘤标志物和  
通过液体活检进行的肿瘤基因检测是完全不同的概念…… 21

## 新常识 2 | 正因为伴有转移才需要进行放疗

- 放疗在某些方面要优于手术和抗肿瘤药物治疗 …… 22
- 通过放疗根治恶性肿瘤 …… 23
- 肿瘤复发时可使用精准放疗“射波刀 (Cyberknife)” …… 24
- 对转移性和多发性恶性肿瘤有效的精准放疗“托姆刀 (TomoTherapy)” …… 24
- 使未受照射的转移性恶性肿瘤消失的“远隔效应 (Abscopal Effect)” …… 25
- 联合使用射波刀和托姆刀可击退形态多样的恶性肿瘤 …… 27

## 新常识 3 | 阻止恶性肿瘤增殖的最强组合——联合使用放疗和免疫疗法

- 为什么肿瘤患者的免疫力容易下降? …… 28
- 放疗后通过免疫疗法加强疗效 …… 28
- 增强免疫细胞活力的“BAK 疗法” …… 29
- 什么是“免疫检查点抑制剂 (ICI)” ? …… 30

## 新常识 4 | 治疗晚期肿瘤时也可结合使用热疗和栓塞介入治疗

- 通过加热杀死肿瘤细胞的肿瘤热疗“Oncothermia” …… 32
- 通过栓塞动脉使肿瘤细胞坏死的“栓塞介入治疗 (TAE)” …… 33

### Column 3

“CBD”有助于食欲不振的肿瘤患者 …… 34

## 第3章 化绝望为希望的第二诊疗意见

- 寻求“第二诊疗意见 (Second Opinion)”，选择满意的治疗方案 …… 35
- “放弃治疗”这一选项不存在 …… 36
- 选择第二诊疗意见门诊时的要点 …… 36
- 寻求第二诊疗意见时需要的准备 …… 37
- 与主治医生建立良好关系 …… 38
- 病期的重新诊断即“重新分期”时，影像学诊断必不可少 …… 38
- 通过远程诊疗听取第二诊疗意见 …… 39
- 避免逛医行为，也不要随便相信无凭无据的民间疗法 …… 40

### Column 4

【第二诊疗意见体验谈】你的“寿命”取决于你选择的医院! …… 41

---

## Column 5

什么是可在就近的医疗机构享受先进医疗的“患者申请疗养制度”？……42

## 第4章 未放弃的肿瘤治疗

### ——最新肿瘤治疗病例集锦

**病例 1** | 挺过被告知“还剩一个月”的存活期限，通过放疗抑制了肿瘤转移  
【肝癌 / 患者 A, 77 岁】

- 不做手术只能活一个月……43
- 转移到颈椎的肿瘤通过放疗竟然消失了！……44

**病例 2** | 被告知“已经无法手术”后，通过放疗缩小了肿瘤  
【肺癌 / 患者 B, 80 岁】

- 医院说“已经不能手术”，我被医院以年纪大、手术会给心脏带来负担为由拒之门外……45
- 已经转移的肺癌通过放射线照射缩小了……45

**病例 3** | 第二诊疗意见让我实现了“声音和性命都不想失去”的愿望  
【下咽癌 / 患者 C, 47 岁】

- 转辗了多家医院，经过半年的时间才确诊为恶性肿瘤……47
- 不想失去声音也不想失去生命，是不是太奢望了？……47
- 利用第二诊疗意见根治了下咽癌！……48

**病例 4** | 被告知“已经没有治疗方法”的父亲通过非常规疗法好了起来  
【胰腺癌 / 患者 D, 81 岁】

- 存活时间还剩一年。被告知检查、手术、抗肿瘤药物治疗都不能做了……50
- 既不用手术也不用住院，采用最新治疗方法在半年之内就让IV期肿瘤缩小了……50
- 疗效是生存的希望……51

后记……53

# 第 1 章

## 如何避免成为“肿瘤治疗难民” —— 常规治疗的陷阱

### ● 一半以上的恶性肿瘤患者都有成为“肿瘤治疗难民”的风险

“我对医生的治疗说明和提出的治疗方针不满意。”

“在我就诊的医疗机构没能选出让我完全接受的治疗方案”

——读者当中是不是有人也是这样？

在我们医院可以看到很多这样的患者。

日本医疗政策机构在肿瘤治疗说明或决定治疗方针时，把感到不满意或不接受的肿瘤患者定义为“肿瘤治疗难民”。

据该组织 2006 年调查报告显示，“肿瘤治疗难民”的人数达到 680,000 人，推测相当于当时日本恶性肿瘤患者总数的一半以上。

10 年之后的 2018 年，新确诊的恶性肿瘤患者数为 988,856 人，到了 2019 年因恶性肿瘤死亡的人数增至 376,425 人（据国立肿瘤研究中心调查数据显示），预计今后肿瘤治疗难民的人数还将继续增加。

本书为了回应这些肿瘤治疗难民的热切期望，在号召大家“恶性肿瘤的治疗方法不止一种！”“即使IV期也不要放弃！”的同时，还会为大家介绍具有最新医学根据的“未放弃的肿瘤治疗”。

## ● 常规治疗创造肿瘤治疗难民

“没有其他的治疗方法了吗？”

“只要没有疗效，就无法阻止转移了吗？”

即使你就诊的医疗机构的医生没有给出你能够满意的治疗方针，也千万不要就此放弃。

因为恶性肿瘤虽然曾经被称做绝症，但如今已经是可以通过正确选择治疗方法进行根治的时代。

在日本，“手术”、“抗肿瘤药物治疗”和“放疗”长期以来一直被视为“肿瘤的三大常规疗法”。其中，手术往往会被优先考虑。

因此许多患者认为，一旦得了恶性肿瘤就只能接受以手术为首选的常规治疗。

但是，在如今这个 2 个人当中就有 1 人患有恶性肿瘤、4 到 5 人当中就有 1 人死于恶性肿瘤的时代，仅仅依靠常规治疗就可以了吗？

以我多年从事肿瘤治疗的经验，坦率地说，单靠常规治疗并不能挽救众多的肿瘤治疗难民的生命。

想要拯救肿瘤治疗难民，不但需要在使用抗肿瘤药物治疗之前进行“**基因检测**”、在常规治疗时优先进行“**精准放疗**”、配合使用备受瞩目的第四种治疗方法“**免疫疗法**”等，还必须为患者量身定制一套综合性治疗方案。

到了今天，只要根据患者的年龄和症状将这些治疗方法综合在一起使用，就可以获得非常好的疗效。

选择哪种治疗方法要患者本人自己来决定，因此想要打败恶性肿瘤这个难缠的强敌，重要的是首先要了解都有哪些战略（治疗方法）。

然而，随着医学的进步，在各种各样的治疗方法逐渐被研发的今天，不同的医生对肿瘤的治疗方法各执己见。

并且医生之间在肿瘤知识量、技术水平和临床经验方面也存在差异，检查设施和医疗设备也因医疗机构而异。

严格来说，一个医疗机构不可能全面担当得起从肿瘤检查到治疗的所有任务。“**去哪个医疗机构就诊**”“**去哪个医疗机构做检查**”“**选用哪个医生的治疗方针**”这些都会极大地影响患者的存活时间。

“只能进行常规治疗”

“常规治疗之外的其他治疗都没什么效果”

即使主治医生这么对你说，只要你不接受治疗方针，那就一定要抱着希望去寻求第二诊疗意见。

很多情况下，第二诊疗意见会为你提出一套完全不同的治疗方针，之后你的生存率和 QOL（生活质量）也会发生显著变化。

关于第二诊疗意见将在第 3 章中详细进行说明，如果你不想成为肿瘤治疗难民，一定要

认清第二诊疗意见的重要性。

## ● 晚期肿瘤患者的生命取决于治疗方案的选择

据说，无论一个人多么健康，由于会受到紫外线、精神压力、病毒、食品添加剂等造成的伤害，每天都会产生 3000 个以上的“肿瘤细胞”。

当然并非所有的肿瘤细胞都会演变成“恶性肿瘤 = 恶性新生物”。

通常情况下，人体内的免疫功能会攻击肿瘤细胞，能为我们阻止肿瘤细胞真正发展成恶性肿瘤。

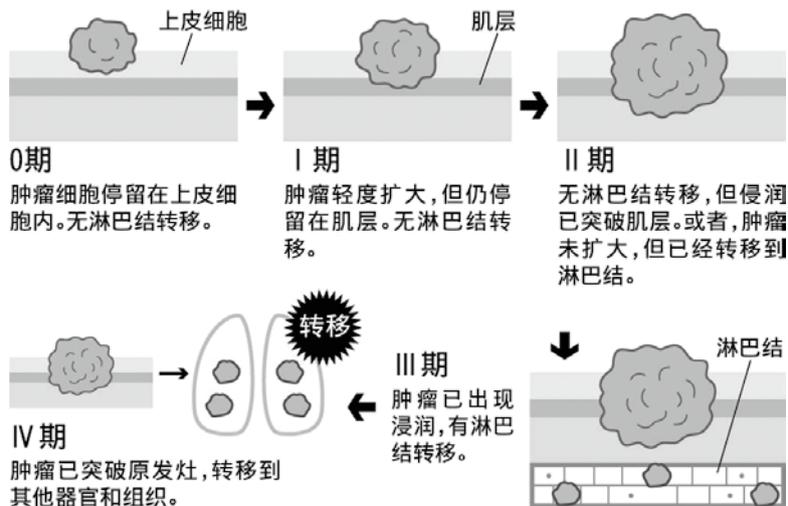
然而，当免疫功能因衰老氧化和精神压力而下降时，就无力击败肿瘤细胞。一旦肿瘤细胞突破了免疫功能这张防御网，便会悄无声息地在体内无限制地分裂增殖，最终发展成恶性肿瘤。

即便如此，如果肿瘤在很小的早期阶段被发现，约 90% 都可以治愈，但肿瘤早期没有明显症状，而且悄然进展，所以不做定期检查的话很难早期发现。

在体内暗中恶化的肿瘤细胞通过破坏周围组织而逐渐侵袭到正常组织，结果肿瘤会越来越长越大，范围越来越广。这个过程被称为“浸润”。

最初发生肿瘤的部位叫做“原发灶”，从这里开始逐步向周围浸润的肿瘤细胞进入血管和淋巴结后，将随血行和淋巴流动到其他脏器和器官并在此生长增殖。这个过程被称为“转移”。

资料来源: Immunotherapy Concierge



### —恶性肿瘤分期(TNM分期)—

综上所述，最初发生在原发灶的肿瘤增大，或者已经转移到淋巴结或其他器官，此时的肿瘤被称为“晚期肿瘤”。

恶性肿瘤根据进展程度进行分期，日本除了使用国际抗癌联盟（UICC）的 TNM 分期之外，也使用与其他独自的分期方法。

严格意义来讲，不同种类的恶性肿瘤的分期方法不尽相同，但大致如图所示。

如果是尚未发生转移的 0 至 II 期的早期肿瘤，完全可以在恶化之前根治。

但是，出现症状的肿瘤大多数已经是 III 至 IV 期的晚期肿瘤。到了晚期肿瘤阶段，肿瘤细胞随着时间的推移会持续变性和增殖，因而离开原发灶远处转移到其他脏器或器官的风险会增大。

恶性肿瘤发生远处转移，并且已经扩散到全身多数脏器的状态被称为“末期肿瘤”。

如果晚期肿瘤患者没有选对治疗方法，未能阻止肿瘤恶化，最终将发展成末期肿瘤。

晚期肿瘤患者应该选择哪种治疗方法？可以肯定地说，是否能阻止肿瘤的恶化，是否会发展成末期肿瘤而失去生命，都取决于治疗方法的选择。

正因为如此，尤其希望晚期肿瘤患者及其家人一定要记住，恶性肿瘤的治疗方法不止一种，有许多方法可选。

## “发生转移后只能进行抗肿瘤药物治疗”的说法大错而特错

“肿瘤已经转移，只能用抗肿瘤药物治疗了”

发现肿瘤已经转移时，许多医生都会对患者这么说。

如果患者年纪大，心肺功能有异常，或者有其他并发症，医生会说，“已经无法手术了，只能进行抗肿瘤药物治疗”

但是，即使医生这么说，也千万不要言听计从。

之所以这么说，是因为抗肿瘤药物虽可用于缩小肿瘤或延长患者生命，但也只是对白血病和恶性淋巴瘤等一部分恶性肿瘤有效，对其他肿瘤来说根本没有上述效果。

此外，大家都知道抗肿瘤药物具有副作用。

抗肿瘤药物由于具有杀伤快速分裂和增殖中的肿瘤细胞的特性，有助于抑制肿瘤细胞的增殖。

但是，粘膜、皮肤和毛发也属于快速分裂和增殖的细胞。

所以抗肿瘤药物也会损伤这些不是肿瘤细胞的正常细胞。如果正常细胞受到损伤，必然会产生副作用。

根据抗肿瘤药物的种类和患者的体质，在抗肿瘤药物治疗开始后不久便会出现恶心、食欲不振、口腔溃疡、腹泻、四肢麻木、全身乏力等副作用。这些副作用会影响食物营养成分的摄取，结果导致患者体力和免疫力下降。

除此之外，还有很多影响外观的副作用，如脱发、浮肿、皮肤干燥和色素沉着等。

如果影响到外观，在现实生活中便会感受到很大的精神压力。

特别是随着年龄的增长，肝肾功能逐渐衰退，抗肿瘤药物代谢不良，这会进一步增加副作

用带来的损害。

许多患者就是因为无法忍受副作用带来的痛苦和压力，最后没办法只能放弃抗肿瘤药物治疗。

甚至其中还有一些患者死于抗肿瘤药物治疗的副作用。本来是为了治好肿瘤才接受的治疗，结果却因为接受的治疗而缩短了性命，最后本末倒置。

那么，患者拼命去忍受抗肿瘤药物治疗带来的痛苦就是得不偿失。

所以说，即使医生对你说“已经转移，只能进行抗肿瘤药物治疗了”“这种情况已经不能手术，只能进行抗肿瘤药物治疗了”，也不要盲目地言听计从。

## 为什么抗肿瘤药物对转移性肿瘤无效？

“以为通过抗肿瘤药物治疗肿瘤缩小了，结果肿瘤已经转移到其他脏器，太失望了……”

“刚开始的时候抗肿瘤药物还有效，可是转移后根本没效……”

想必有的读者，自己本人、家人或朋友在接受抗肿瘤药物治疗时也曾有过这种经历吧。

为什么会在抗肿瘤药物治疗期间发生转移，为什么抗肿瘤药物对转移性肿瘤不起作用，其中一个很大的原因，就是大部分最初发生在**原发灶的肿瘤细胞的基因与转移到其他地方的肿瘤细胞的基因型不一样**。

发生转移后，通常情况下使用的还是针对原发灶的肿瘤有效的抗肿瘤药物。然而，它未必对转移性肿瘤有效。如果转移性肿瘤是完全不同的另一种基因型，那么投入再多的抗肿瘤药物治疗也没有用。

患者之所以拼命忍受副作用的痛苦而接受抗肿瘤药物治疗，是因为他们怀抱“至少能让肿瘤缩小，也许会让肿瘤消失……”的希望。结果，一旦抗肿瘤药物治疗无效，就会对患者的心理和精神造成极大的伤害。

为了筛选哪种抗肿瘤药物对转移性肿瘤有效，需要进行“活检（病理检查）”，即直接采取转移灶的肿瘤组织进行检查。但是需要注意的是，采取肿瘤组织不但会对患者造成痛苦，采取到的肿瘤组织也不一定可靠，而且还有可能没发现基因突变。如果是转移到了脑或骨组织，活检操作非常困难。

如果继续接受疗效不明的抗肿瘤药物治疗，转移灶中的肿瘤就无法得到有效控制，结果转移到全身的风险就会增加。全身增殖的肿瘤造成的损害，加上抗肿瘤药物副作用造成的损害……患者承受多重打击后，往往会导致身体状况更加恶化。

## 通过“肿瘤基因检测”筛选有效的抗肿瘤药物

“如果抗肿瘤药物对转移性恶性肿瘤未起作用，或者未能进行活检，那就只能放弃了吗？”遇到这种情况可能会担心，但只要做属于肿瘤基因组学的“**肿瘤基因检测**”，便可高效筛选出针对转移性恶性肿瘤有效的抗肿瘤药物。我们将在第2章（见第16页）中就肿瘤基

因检测进行详细解说，此处仅概要地简单说明一下。

针对患者的肿瘤具有高度疗效的抗肿瘤药物被称为“**分子靶向药物**”（见第 17 页），通过利用血液进行“**液体活检**”（肿瘤基因检测的一种），不但可以筛选出分子靶向药物，还可以针对每个患者制定有效的治疗方案。

“肿瘤基因检测的程序是不是很复杂？”有人可能会这么想，但如果做的是液体活检，只需到指定的医疗机构采血即可。

方法简单，而且无需在有危险的部位接受活检。

该方法也适用于无法进行活检部位的肿瘤或肿瘤出现多发转移时，以及根据检测到的肿瘤基因制定有效的治疗方案。

如果未经液体活检等肿瘤基因检测而直接接受抗肿瘤药物治疗，则无法保证疗效。但如果是通过识别患者的肿瘤基因特征，**为每个患者量身制定治疗方案，不但可以提高疗效，还可以减轻因抗肿瘤药物治疗的严重副作用带来的痛苦。**

肿瘤基因检测是一项在美国已经普及的检测方法，中国和韩国等亚洲国家也正在深入研究当中。日本的厚生劳动省也正在抓紧健全医疗体制，旨在加强全国范围内可以接受肿瘤基因检测。

补充说明一下，在肿瘤基因检测当中，可以同时检测多个肿瘤基因的检查被称为“**多基因组检测 (Multi-Gene Panel Testing)**”。

但是，发生肿瘤转移的患者需要注意。因为按照多基因组检测的标准，必须要在肿瘤已经转移并且抗肿瘤药物无效时，针对最初发生在原发灶的肿瘤进行基因检测。如前所述，原发灶肿瘤细胞的基因型和转移性恶性肿瘤细胞的基因型往往不一样。因此，如果不通过检测转移性恶性肿瘤的基因型，就不可能找到有效的针对该肿瘤的抗肿瘤药物。

所以建议伴有转移性恶性肿瘤的患者要做肿瘤基因检测，要在常规治疗方法之外，找出针对该转移性恶性肿瘤的、正确的治疗方法。

## “**免疫疗法**”对伴有转移的患者来说也是必不可少的

放疗与免疫疗法联合使用对转移性恶性肿瘤患者有效。

事实证明，通过联合使用放疗和免疫疗法，即使IV期转移性恶性肿瘤患者，肿瘤也会缩小或消失，生存率也会大幅度提高。该内容将在第 2 章中详细进行说明。

与既作用于肿瘤细胞、又会对正常细胞造成损伤的抗肿瘤药物治疗不同，利用精准放疗靶向攻击恶性肿瘤的话，可以最大限度地减少对正常细胞的伤害。

此外，通过结合使用免疫疗法，可以防止肿瘤细胞随时间推移而发生转移或复发。

其中，被称为“**BAK 疗法**”的免疫疗法（见第 29 页）可以利用体内的免疫细胞攻击肿

瘤细胞，几乎不用担心副作用。

综上所述，如果出现转移，联合使用放疗和免疫疗法可以获得良好的疗效。

### Column 1

## 应该知道的肿瘤治疗术语 1 ——什么是肿瘤治疗有效性的评定标准？

评定治疗对肿瘤产生多大疗效时有一定的评定标准，该标准被称为“肿瘤疗效评定标准”。恶性肿瘤当中，有的是可以测量出肿瘤大小的“实体肿瘤”，有的是无法测量大小的“血癌”，每类肿瘤有各自的评定标准。

实体肿瘤是以肿瘤的大小作为评定标准，而血液系统的恶性肿瘤是以肿瘤细胞的数量和血液细胞的异型性为评定标准。但不管是哪一种类型，肿瘤疗效评定结果可分为以下四类：

“完全响应（完全缓解）” CR (complete response) …… 所有的肿瘤症状消失（\*但不一定是治愈）

“部分响应（部分缓解）” PR (partial response) …… 肿瘤状况有所好转

“进展” PD (progressive disease) …… 肿瘤状况恶化

“稳定” SD (stable disease) …… 肿瘤状况未出现改变

### Column 2

## 应该知道的肿瘤治疗术语 2 ——表示肿瘤疗效的“生存率”和“响应率”有什么区别？

表示肿瘤疗效的指标大体上分为两种：“生存率”和“响应率”。数值的判断标准完全不同，所以要理解二者之间的差异，而不要仅被数值误导。

### ●生存率

生存率是指被诊断为恶性肿瘤后在一定年限的存活率。

一般通过比较 5 年生存率和 10 年生存率来作为评定疗效的指标。例如，5 年生存率为 80% 时，是指被诊断为恶性肿瘤的 5 年后，10 人当中有 8 人存活。10 年生存率为 50% 时，是指被诊断为恶性肿瘤的 10 年后，10 人当中有 5 人存活。

然而，5 年后或 10 年后存活的人群当中还包含因肿瘤复发而正在接受治疗的患者人数，因此并不意味着生存率高就等于不会复发。

存活中的没有复发的患者的占有率被称为“无复发生存率”，需要与生存率放在一起理解。

### ●响应率

响应的意思是指“奏效”“有效”，响应率主要用于评定抗肿瘤药物治疗或放疗能使肿瘤缩小多少的一项指标。

例如，投用某种抗肿瘤药物 A 时治疗的响应率为 30%，指的是肿瘤症状消失的完全响应的患者与肿瘤状况改善的部分响应的患者的总数在接受抗肿瘤药物 A 治疗的全体人数当中的占有率为 30%。

而不是投用抗肿瘤药物 A 治疗可使肿瘤大小缩小 30% 的意思，这一点一定要注意。

## 第 2 章

# 抑制容易转移 / 变性的恶性肿瘤 —— 肿瘤检查 and 治疗的 “新常识”

### 打破传统方法论的肿瘤治疗

晚期肿瘤具有逐渐向周围扩散、容易转移到其他脏器或组织、以及肿瘤自身性质容易变性等特点。如此恶性度高的肿瘤一旦出现，无论怎么围堵拦截它还是要向全身各处转移，而且为了避开体内免疫细胞的追踪还会巧妙地变性，就是要达到无限增殖的目的。

可是即便如此，也绝非意味着只能绝望和放弃。因为如今晚期肿瘤的治疗方法已经不只是传统的常规治疗。在研究和开发不断日新月异的医学领域，曾经不容置疑的治疗方法如今已经不再理所当然，被更加有效的治疗方法所取代已是大势所趋。

在第 2 章中，我们将专门针对晚期肿瘤患者的检测和治疗，为大家详细介绍以下四种打破常规方法论框架的“肿瘤基因检测和治疗新常识”。

- 1 抗肿瘤药物治疗前进行肿瘤基因检测可扩大有效治疗选择的范围
- 2 正因为伴有转移才需要进行放疗
- 3 阻止恶性肿瘤增殖的最强组合——联合使用放疗和免疫疗法
- 4 治疗晚期肿瘤时也可结合使用热疗和栓塞介入治疗

再强调一遍，晚期肿瘤时如果选错治疗方法，就会危及生命。即使医生对你说“只有这种治疗方法”，但他说的未必正确。因为恶性肿瘤的治疗方法绝对不止一种。

选择治疗方法的是患者本人。想要从晚期肿瘤挽救回你和你家人的生命，千万不要选错治

疗方法。本章介绍的这些方法一定对你有所帮助。

## 新常识 1

# 在使用抗肿瘤药物治疗之前进行肿瘤基因检测 可扩大有效治疗方法的选择范围

## 为什么需要进行肿瘤基因检测？

在第 1 章中曾经提到，一般的抗肿瘤药物治疗非但疗效不确切，还可能出现影响日常生活的副作用。疗效不确切的原因之一，就是因为抗肿瘤用药物是脏器对应性药物。

比如，大肠癌患者使用的是大肠癌医保适用范围内的抗肿瘤药物。但如果抗肿瘤药物无效，会试用另一种大肠癌适用范围内的药物，如果还是无效，就再去试用别的大肠癌适用范围内的抗肿瘤药物……。在换来换去的过程中，肿瘤越长越大，发生转移的风险也会增加。不仅如此，治疗期间患者还一直要承受抗肿瘤药物各种副作用的伤害，身心双重受创，有些患者最后只能放弃抗肿瘤药物治疗。

此外，如第 11 页所述，如果晚期肿瘤多发性转移到全身各处，那么很多情况下转移性恶性肿瘤的基因已从最初发生在原发灶的肿瘤基因发生了突变。这种情况下，按肿瘤发生的脏器来选择抗肿瘤药物根本没有效果。

也就是说，对于多发性转移的患者，使用按肿瘤发生脏器来选择的且有副作用的一般性抗肿瘤药物治疗，不但无效，反而有害无益。

而很多病例显示，将乳腺癌用抗肿瘤药物用于大肠癌时反而出现了疗效。该内容将在下一节“通过对血液中肿瘤基因的分析来筛选有效的治疗方法”中进行详细说明。

如果肿瘤已出现多发性转移，则需要针对多个部位进行活检。组织活检时，有的是通过针刺肿瘤病灶抽取部分肿瘤组织，有的是通过腹腔镜或手术刀切取部分组织的方法来详细查看肿瘤细胞的形态。虽然与手术不同，但要使用穿刺针或手术刀，因此大多需要住院检查，而且活检时也会伴有疼痛。

如果恶性肿瘤已经多发性转移，若不进行活检，就无法投用针对该肿瘤有效的抗肿瘤药物。但如果转移到无法采取或切取的部位，如脑组织时，则无法进行活检。此外，如果转移性恶性肿瘤病灶遍布全身几十个地方，想要从所有病灶采取组织则非常困难。不仅如此，即使能够进行活检，也不一定意味着可以成功采取到肿瘤病灶。还有数据显示，大约半数的晚期肿瘤患者的活检结果无效。

顺便提一下，在美国，从呼吸道采取组织进行肺癌活检时，每 20 人中会有 1 人出现副作用。虽然在日本很少出现这种情况，但在治疗前的检查阶段也会存在同样的风险。

如果使用“液体活检”这种基因检测方法，就可以解决活检时存在的这些问题。该方法是

通过采血来解析血液中的肿瘤基因，因此可以降低活检带来的风险和对患者造成的负担。而且还有助于更快地提出有效的治疗方案。

关于液体活检，我将引用肿瘤基因组学专家、“Cancer Genome Research Institute Co., Ltd.” 董事长盐津行正先生的解说进行说明。

## ● 通过对血液中肿瘤基因的解析 来筛选有效的治疗方法

如上所述，进行抗肿瘤药物治疗时，通常按照肿瘤发生的脏器来选择药物。如果是肺癌，便使用认为对肺癌有效的抗肿瘤药物，如果是乳腺癌，便使用认为对乳腺癌有效的抗肿瘤药物。

然而，近年来随着以 DNA 遗传信息为基础的“肿瘤基因组学”研究的迅速发展，增强抗肿瘤药物疗效的方法不断被开发出来。

基因组是指染色体中包含的所有基因和遗传信息，肿瘤基因组学就是在全面检测肿瘤组织基因的基础上配合个人体质和病情进行治疗的一门学科。对于肿瘤基因组学来说必不可少的操作便是基因检测。

虽然同为基因检测，但肿瘤基因检测大致可分为以下两种类型。

一种是针对肿瘤细胞生成基因的序列进行解析的肿瘤基因（体细胞基因）检测（somatic）。

另一种是针对生来具有的种族基因的序列进行解析的种系基因检测（germline）。本书中提及的是前一种肿瘤基因检测。通过肿瘤基因检测可获取大量的基因异常相关信息，并且可确定是否能为患者找到有效的分子靶向药物或合适的治疗方案。

分子靶向药物，顾名思义，就是针对靶向分子而研发的治疗用药物。恶性肿瘤相关基因有 500 多组，对于已有多发性转移的患者来说，想要通过活检逐个进行分析是非常困难的。

如果采用液体活检的话，可以通过患者的血液来全面解析遗传信息，无需活检就可以选择出与每个患者的肿瘤基因相匹配的分子靶向药物。

例如，可以针对基因型为 a 的肺癌患者使用基因型 a 的靶向治疗药物，针对基因型为 b 的肺癌患者使用基因型 b 的靶向治疗药，像这样虽同为肺癌患者也需要通过解析每个患者的基因信息来筛选出有针对性的分子靶向药，这才是治疗的基本方针。

如果是通过基因检测确定的分子靶向药物，比如肺癌的话，筛选出的就不一定是针对肺癌有效的抗肿瘤药物，也可能原本是对乳腺癌有效的抗肿瘤药物。

第 4 章中介绍的 IV 期肿瘤患者病例（见第 50 页）也是这样，这位晚期胰腺癌高龄男性患者通过基因检测后发现对他的肿瘤有效的是通常用于治疗乳腺癌的抗肿瘤药物。服用该药后，不仅没有明显副作用，而且胰腺癌缩小了。

## 少量血液即可获取肿瘤基因信息

通过穿刺针或手术刀采取肿瘤组织的活体组织检查英文叫做“Biopsy（活检）”，而通过血液或体液进行的活体组织检查叫做“Liquid biopsy（液体活检）”。

液体活检因为不会像活检那样对身体造成伤害，所以被叫做非侵害性（对身体没有伤害）检查。腹水、胸水、尿液等虽然也是体液，但由于血液中 DNA 的解析精度最高，所以在液体活检时通常采用血液。

通过液体活检进行的肿瘤基因检测具有以下 5 个优点。

- 1 多发性转移的恶性肿瘤患者也可以进行基因检测
- 2 可用于反复复发或反复转移的恶性肿瘤
- 3 对患者身体几乎没有侵害（精神刺激）
- 4 根据检测结果可以获得高精度临床试验数据
- 5 可获得针对最活跃的肿瘤细胞有效的治疗方案数据

我院使用的是美国 Guardant Health 公司的液体活检。该液体活检只需从肿瘤患者身上采取 20ml 的血液便可以对 74 组肿瘤相关基因进行全面检测。

“为什么仅靠检测 20ml 的血液就能获取基因信息？”也许有人觉得不可思议吧。那我就在此简单解释一下其原因。

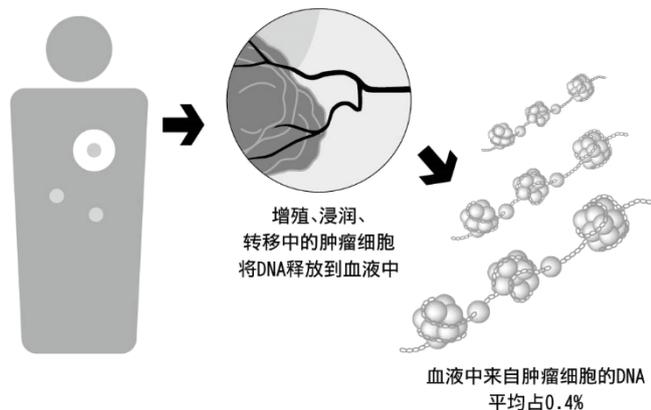
采取的血液中含有大量的来自白细胞的 DNA，而只含有极少量的来自肿瘤的基因“ctDNA（circulating tumor DNA）（循环肿瘤 DNA）”。

这种来自肿瘤的 ctDNA 属于不正常的异常基因，认为是从在患者体内反复增殖、浸润、转移的肿瘤细胞中漏出并循环在血行中的基因。据说血液中含有的来自肿瘤的 ctDNA 的平均占有率约为 0.4%。

但是晚期肿瘤时，患者 ctDNA 的比例会升高，极少数情况下可达 50% 以上。特别是当肿瘤转移到全身多处脏器或器官时，肿瘤细胞源性基因 ctDNA 的比例也会升高。

此种情况下，只需采取晚期肿瘤患者的血液进行检查，即可检测出肿瘤细胞源性基因 ctDNA。然后，通过解析遗传信息便可提供有效治疗的相关信息。

资料来源：Guardant Health



——具有活动性的肿瘤细胞将DNA释放到血液中——

用专业术语来说，就是当恶性肿瘤在体内增殖、浸润、转移时，血液中也就会漂浮肿瘤细胞碎片，其基因物质 DNA（脱氧核糖核酸）会游离释放到血液中。该 DNA 被称为“细胞游离

DNA = cell free DNA (cfDNA) ”。

这里出现了两个相似的单词 ctDNA 和 cfDNA，在此简单说明一下它们的区别。

cfDNA 是从细胞中游离释放出来的 DNA，也存在于健康人的血液中。

而为了区别，将从肺癌、胃癌、大肠癌等原发性肿瘤漏出到血液中的肿瘤细胞基因 DNA 称为 ctDNA。

## 通过肿瘤基因组学检测肿瘤基因的程序

“看起来好像很复杂……。我必须接受特殊检查吗？”此时你可能会感到不安。但是请不要担心，因为肿瘤基因组学中的肿瘤基因检测的主要目的就是“为疾病背景不同的肿瘤患者量身定制治疗方案”。该检查非常简单又安全，不需要住院检查，也不会给患者身体带来过大的负担。

使用 Guardant Health 的液体活检进行肿瘤基因检测的第一步程序是患者首先要到设有肿瘤基因检测项目的医疗机构采取 20ml 的血液。为你采血的医生会将血液装入到试剂盒中，然后空运到美国的检测机构。当地的检测机构接收后，会立即对血液的遗传信息进行解析，并根据解析结果做出检测报告，提示是否有可行的治疗方案，以及是否有可试行的临床试验治疗。

日本的主治医生收到检测报告后将信息传达给患者，并据此制定抗肿瘤药物的治疗方针。拿到检测结果所需的时间取决于进行检测的医疗机构。例如，在我院采血的话，大约 2 周后可通知患者检测结果。如果将来日本也健全了可进行液体活检的肿瘤基因检测体制，就不再需要将血液空运到海外，就可以进一步缩短时间。

肿瘤基因检测结果一般一周左右可以反馈给医疗机构，但有的医疗机构的体制需要内部讨论检测结果，此种情况下也会延长时间。如果是伴有转移的患者，因为肿瘤基因容易发生变异，所以最好请求医生尽快通知你检查结果和治疗方针。

全国范围内都设有可以接受肿瘤基因检测的医疗机构。厚生劳动省指定的肿瘤基因组学核心定点医院有 12 家，肿瘤基因组学定点医院有 33 家，全国范围内还有 185 家肿瘤基因组学合作医院（截至 2022 年 2 月 1 日）。

是否需要到这些医疗机构进行检查，由核心定点医院或合作医院的负责医生来判断。需要检查时，通过“多基因组检测 (Multi-Gene Panel Testing)”进行多组基因一次性全面解析。如果解析结果显示有特定基因异常，再由多名专家组成的“专家小组”委员会对解析结果进行审议。根据审议结果，由负责医生来选出具有预期疗效的抗肿瘤药物。如果找到了有预期疗效的抗肿瘤药物，包括医保范围内的药物和临床试验中的药物，还要考虑该药是否真正可以给患者使用。如果没找到有预期疗效的抗肿瘤药物，便去考虑其他的治疗方法。

据说经过这一系列复杂程序进行审议所需的时间约为 8 周（大约 2 个月）。但在此期间肿瘤有可能在体内进一步增殖和转移，所以说 8 周的时间对于 III 期以上的中晚期肿瘤患者来说时间过长。

Guardant Health 的液体活检虽然是自费医疗，不在医保范围内，但采用的是高敏感度基因解析技术“Guardant360”，可以在 2 周左右将结果通知给患者。之所以速度快，是因为专家小组的那一系列操作可以由人工智能来完成。所以一个需要 2 个月，一个只需要 2 周。可以毫不夸张地说，这个差异极大地影响着症状瞬息万变的肿瘤患者的命运。

肿瘤基因检测的自费医疗费用因医疗机构而异，但大致为 40 万日元左右。可能有人认为怎么光是检查就需要这么多费用，但是**通过肿瘤基因检测可以显著提高抗肿瘤药物的疗效并因此可以缩短疗程，从总体上来说**是划算的。

## 哪些患者适合做液体活检（Liquid Biopsy）， 哪些患者不适合做

通过液体活检进行肿瘤基因检测时，有些患者适合做，有些患者则不适合做。前者包括：

- 进展快速的实体肿瘤患者
- 多发性转移至全身的患者
- 抗肿瘤药物最初有效但后来无效的患者

而以下人群不适合液体活检这种肿瘤基因检测：

- I 至 II 期的早期肿瘤患者
- 病情稳定无进展的肿瘤患者
- 血液系统恶性肿瘤患者
- 正在接受抗肿瘤药物治疗或放疗的患者

不适合通过液体活检进行肿瘤基因检测，并不是说对身体有什么危害，而是指很难获取检测结果。

比如 I 至 II 期早期肿瘤患者的肿瘤体积相对较小，肿瘤源性基因漏出到血液中的几率也比晚期肿瘤低得多（见第 18 页）。因此，这个时期即使进行基因检测，也可能无法全面解析到遗传信息。

病情稳定无进展的患者、以及正在接受抗肿瘤药物或放疗的患者不适合做基因检测的原因是此种情况下解析遗传信息比较困难。

而血液系统恶性肿瘤患者不适合做基因检测的原因是通过基因检测发现白血病或恶性淋巴瘤基因的概率极低，因此被检测机构划分在基因检测对象之外。

## ● 乳腺癌基因检测 “Mammaprint” 和 “Oncotype DX”

乳腺癌的检查方法当中还包括“Mammaprint”和“Oncotype DX”基因检测。

“Mammaprint”可解析70种与肿瘤复发有关的遗传模式，并可预测术后5年之内是否有肿瘤远处转移的风险。检测结果分为高危和低危两组，高危情况下建议使用抗肿瘤药物治疗。

“Oncotype DX”可解析21种与肿瘤复发有关的遗传模式，并可预测未来复发的可能性以及用来评估抗肿瘤药物的疗效。分为低危组（0～17）、中危组（18～30）、高危组（31以上），可作为确诊乳腺癌后10年以内复发概率的指标。

补充说明一下，Mammaprint和Oncotype DX可用于原发性肿瘤的多基因组检测，但不能用于转移灶的基因检测。出现转移性肿瘤时，患者要么需要通过转移性肿瘤活检来进行多基因组检测，要么需要通过液体活检这种肿瘤基因检测来查找ctDNA。

Mammaprint为自费医疗，Oncotype DX可否适用医保正在审核中。

## ● 虽同为血液检查，但肿瘤标志物和通过液体活检进行的肿瘤基因检测是完全不同的概念

“通过液体活检进行的肿瘤基因检测与肿瘤标志物血液检查有何不同？”也许有人会问，但二者是完全不同的检查。“肿瘤标志物检查”是用于辅助肿瘤诊断、或简单确认诊断后的病情进展和疗效的一项检查。检查方法主要是通过采血或采尿。

肿瘤标志物检查是查找肿瘤特异性蛋白等物质的成分值。随着肿瘤细胞数和肿瘤细胞衍生物量的增加，肿瘤标志物的值会上升，因此可作为肿瘤诊断时的参考。

但有些情况下即使患有肿瘤，肿瘤标志物的值也不一定上升。相反，即使肿瘤的治疗有效，但在肿瘤崩解时肿瘤标志物的水平也可能会一过性上升。

此外，如果有肝肾功能障碍、正在服用抗肿瘤药之外的药物、或者有饮酒和吸烟等不良生活习惯时，即使肿瘤消失肿瘤标志物的值也可能上升。

所以仅通过肿瘤标志物检查不能确诊肿瘤、不能确定肿瘤部位、也不能判断肿瘤的进展程度和有无转移。

当然也不能像通过液体活检进行的肿瘤基因检测那样为每个患者量身定制出最佳治疗方案。

## 放疗在某些方面要优于手术和抗肿瘤药物治疗

放射治疗（简称放疗）是与手术、抗肿瘤药物治疗并列的“肿瘤三大常规疗法”之一。但在日本，接受放疗的患者比例仅为欧美国家的一半左右。

“首选不是放疗，而是手术”

“放疗不如手术和抗肿瘤药物治疗有效。”

“接受放射线辐射不会损伤健康组织吗？”

很多人都这么想，但其实都是误会。近年来，随着精准放疗的问世，放疗在疗效和安全性方面都有大幅度提高。

放疗具有手术和抗肿瘤药物治疗所没有的以下优点：

### 放疗的 5 大优点

#### 1 术前放疗可使肿瘤缩小

确诊为恶性肿瘤时，多数情况下都是首选手术切除，术后再进行放疗。但如果先进行放疗使肿瘤缩小后再手术的话就会减少对患者身体造成的伤害。

还有不少情况是仅通过放疗肿瘤就消失了，根本没用上做手术。

#### 2 不会损伤正常组织，对身体伤害小

放疗这种治疗方法只攻击肿瘤病灶，不会对正常组织造成伤害。

放疗没有抗肿瘤药物那样强烈的副作用，对身体的伤害性很小。

#### 3 无需住院，可门诊治疗

放疗不会像手术那样需要进行全身麻醉，也不会对身体动手术，因此不会给患者的身体带来过大的负担。

手术的话，住院时和出院后的这一段时间需要休息，不能去工作。但放疗不需要住院，只在门诊就能完成治疗，所以可以一边工作一边治疗。

#### 4 适于无法进行手术的高龄肿瘤患者

高龄者可能无法接受手术，但放疗不存在年龄限制。

越是高龄，肿瘤患者数越多，在日本这个超级老龄化社会，对于肿瘤治疗来说放疗绝对是必不可少的。

## 5 可缓解晚期肿瘤的症状

放疗对肺癌、食道癌、乳腺癌、宫颈癌、前列腺癌等全身各脏器肿瘤都有疗效，还可用于缓解晚期肿瘤引起的疼痛、出血等症状。

即使肿瘤已经出现多发性转移，未照射部位的转移性肿瘤通过放疗也可能会消失（见第25页）。

## 通过放疗根治恶性肿瘤

放疗的目的大致分为两种。一种是为了缓解肿瘤症状的“姑息治疗”。通过用放射线照射患处来缓解骨转移引起的疼痛以及肿瘤引起的肢体障碍等影响日常生活的症状。

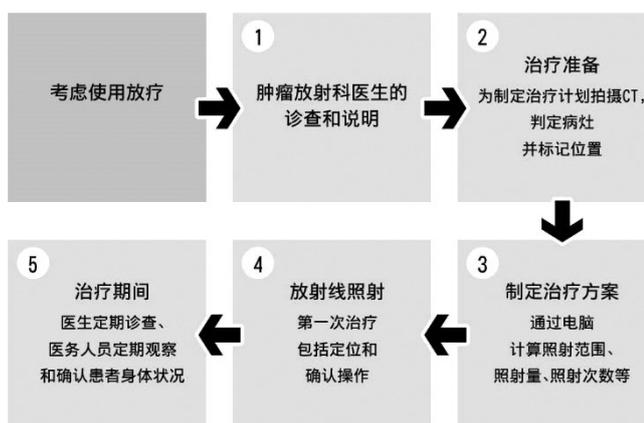
通常情况下放疗很容易被误认为是一种只能用来缓解上述症状的治疗方法，但绝非仅此而已。

放疗的另一个重要目的是治愈肿瘤的“根治性治疗”。放疗可通过放射线（如X射线或质子线等）照射肿瘤细胞来切断肿瘤细胞的基因，可使肿瘤自我毁灭或无法增殖。

这样体内的各种免疫细胞的力量就会占上风，弱化的肿瘤细胞就会被免疫细胞歼灭，结果肿瘤得以根治。

所以说，放疗不仅可以治愈早期小肿瘤，还可期待用来根治晚期转移性肿瘤。

资料来源：国立肿瘤研究中心



—放疗的流程—

常规治疗当中的手术的目的也是根治，但抗肿瘤药物治疗的目的只是缩小肿瘤或延长性命，而不是根治。

晚期肿瘤患者往往会被告知“已经转移，只能进行抗肿瘤药物治疗了”，但对伴有转移的晚期肿瘤患者来说还有一个有效的办法就是放疗

相反，放疗与具有副作用的抗肿瘤药物相比，对身体伤害小、安全且有效，更适于伴有转移时的治疗。

尤其近年来，“射波刀（Cyberknife）”和“托姆刀（TomoTherapy）”这些对身体负担小的精准放疗已经普及，对于复发性或转移性肿瘤患者来说已成为必不可少的治疗手段。

“精准放疗费用应该很高吧？”可能有人这么想，但包括精准放疗在内的放射治疗都可使用医保，只要符合条件就不用担心需要自费负担高额费用。

## ● 肿瘤复发时可使用精准放疗“射波刀 (Cyberknife)”

射波刀是一种高度精准的放疗设备，对于 3 厘米以下的早期肿瘤一次照射即可将其消灭。

因其疗效堪比外科手术，因此在国外也被称为“放射外科手术 (Radio Surgery)”。

射波刀的智能机械臂具有 360 度全方位可动性，可精准攻击肿瘤。

因为最多可发出 100 条放射线光束进行靶向定位照射，所以只需 1 次照射即可集中歼灭肿瘤。

肺癌时，照射中的肿瘤总是会随着呼吸而移动，但射波刀具有“呼吸跟踪”功能，可以在不伤害正常细胞的前提下通过放射线瞄准移动中的肿瘤进行攻击。

“最初发生肿瘤的地方肿瘤又复发了”或“过去手术的地方肿瘤又复发了，但我不想再手术了”等情况下也建议使用射波刀。

以往的常识是，如果在原发灶处肿瘤复发，一般不用放疗，因为放疗会对正常细胞造成伤害。

但使用高度精准的射波刀进行治疗可将对正常细胞造成的伤害控制在最低程度。

此外，过去曾接受过放疗的患者如果在原发灶以外的地方发现了肿瘤，这种情况也适合使用射波刀治疗。

在进行射波刀治疗之前，首先要拍摄 CT，精准定位需要照射的部位后才开始治疗。

射波刀还有一个非常优秀的功能就是可以根据患部形状自动校准照射位置，因此无需担心对周围的正常组织造成严重伤害。

射波刀治疗大约需要 30 到 60 分钟。

患者只需躺在圆拱形的固定装置里，照射部位没有痛感或热感。

治疗前后不限制饮食或沐浴，可在门诊进行治疗。

根据肿瘤的症状，治疗的次数可能为 1 次到数次。

## ● 对转移性和多发性恶性肿瘤有效的精准放疗“托姆刀 (TomoTherapy)”

“肺癌已经转移到脑”

“肝癌已经转移到淋巴结和肺”

“子宫癌已经转移到淋巴结、肺、肝和骨”

对于这些出现转移的晚期肿瘤患者，仅通过 1 次常规放疗照射无法获得疗效。

但使用托姆刀可一次性针对多处肿瘤进行照射，除了最初形成肿瘤的原发灶之外，其他转移性或全身多发性肿瘤也可以获得良好的疗效。

而且托姆刀照射时可以调整放射线量的高低值，可以减少正常部位的受照量，仅定位瞄准肿瘤进行靶向攻击。

在进行托姆刀前，首先要进入固定装置中拍摄CT，然后根据CT图像来确认患者脏器之间的位置关系和制定治疗方案。

在执行照射之前还需要再次拍摄CT，通过与制定治疗方案时拍摄的CT相比较进行微调，这样能够做到只针对肿瘤细胞进行精准放射。

	射波刀	托姆刀
照射量/照射次数	35Gy/1至5次	60Gy/1至20次
治疗时间	约1周	每周5次,持续1至数月 (取决于治疗部位/照射部位数)
每日治疗时间	约1小时	30至60分钟

\* 上表以照射前列腺为例。治疗日程因病情而异,详情请咨询治疗设施的放射线科医生。

即使肿瘤已经转移到全身各处，1次的照射时间也仅为1分钟左右。

为了安全和获得更高的疗效，放射线治疗需要分次照射，所以每个月需要去医院20次。与射波刀一样，治疗前后不限制饮食和沐浴，治疗部位也没有痛感。

## 使未受照射的转移性恶性肿瘤消失的“远隔效应 (Abscopal Effect)”

在介绍射波刀和托姆刀的病例之前，先说一下使用这些方法可以获得哪些惊人的疗效。

放疗常常被认为只对照射部位有效。

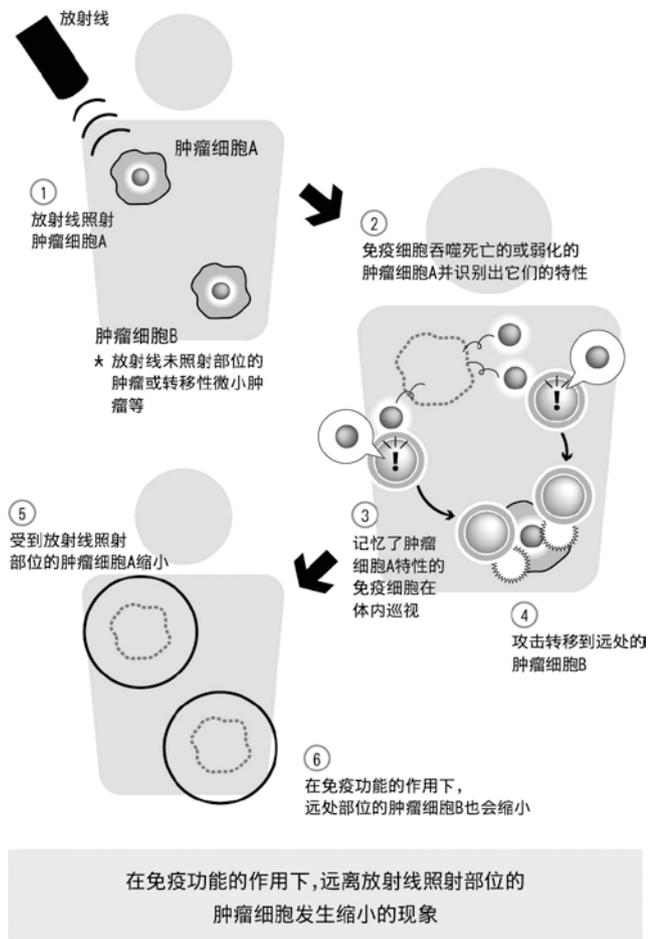
然而事实上，未照射部位的肿瘤往往也会变小。这就是所谓的“远隔效应 (Abscopal Effect)”。

为什么会出现如此不可思议的现象？

下面我用一个肺癌患者的病例来解释一下这个现象。

假设患者患了肺癌，而且肿瘤病情恶化，已经远方转移到骨组织。并且转移到骨组织的肿瘤与最初发生肿瘤的原发灶的肺癌特性相同。因为体内的免疫细胞会记忆最先发生的肺癌的特性，所以无论肿瘤在体内转移到哪里，具有相同特性的肿瘤都会成为免疫细胞攻击的对象。

因此进行放疗时，转移到骨组织



—远隔效应—

的肿瘤也会受到免疫细胞的攻击而变小或消失，这便是放疗的远隔效应。

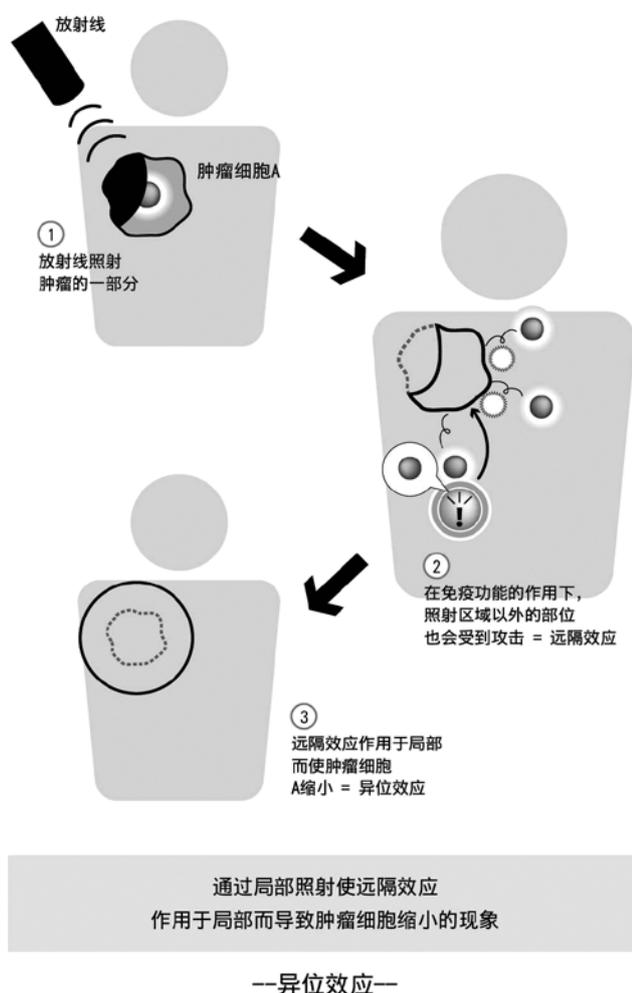
下面就远隔效应的作用机制详细解释一下。

首先，当原发灶中的肿瘤细胞受到照射攻击时肿瘤细胞会死亡。此时被照射的肿瘤细胞中会释放出免疫激活蛋白和肿瘤特异性蛋白即肿瘤抗原等物质。

释放的物质会被体内具有免疫功能的树突状细胞和巨噬细胞吞噬，同时，可攻击与原发灶特性相同的肿瘤细胞的免疫细胞（细胞毒性 T 淋巴细胞）被激活。

于是被激活的免疫细胞就会寻找并攻击已经转移到其他部位的肿瘤细胞，这就出现了转移性肿瘤细胞也会变小的现象。

也就是说，通过放疗照射不仅可以获得攻击肿瘤的直接效果，还可以借助免疫系统获得歼灭远处转移性肿瘤的间接效果。



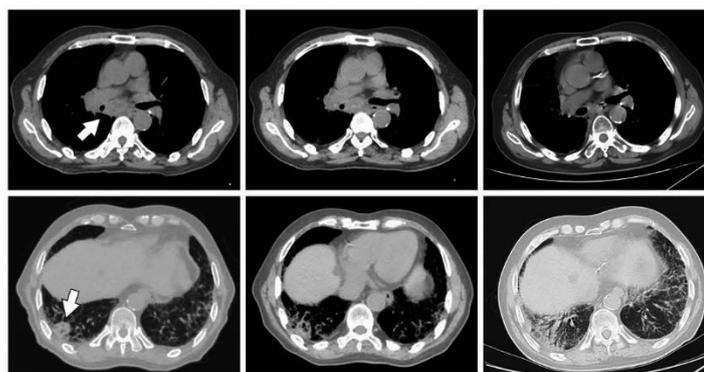
如第 24 页所述，射波刀一次照射即可消灭 3 厘米或更小的早期肿瘤，如果照射目标过大则无法照射整个区域。

但目前发现部分照射也可以获得疗效。这种治疗效果被称为“异位效应 (Adscopal Effect)”。就是说当照射肿瘤的一部分时导致免疫功能启动，上述提到的远隔效应便在局部发挥作用。通过异位效应也可以使肿瘤缩小。

## 联合使用射波刀和托姆刀可击退形态多样的恶性肿瘤

射波刀和托姆刀这些精准放疗有助于引发远隔效应。

右图（病例①）是一位肺癌（右肺下叶鳞状细胞癌）患者的病例。已经伴有纵隔和右肺门多处淋巴结转移。使用射波刀对右肺进行3次照射（照射量为60Gy）、使用托姆刀对纵隔淋巴结转移进行25次照射（照射量为50Gy），同时服用免疫检查点抑制剂Imfinzi（见第30页）一年。治疗结果显示肿瘤缩小最后达到消失。

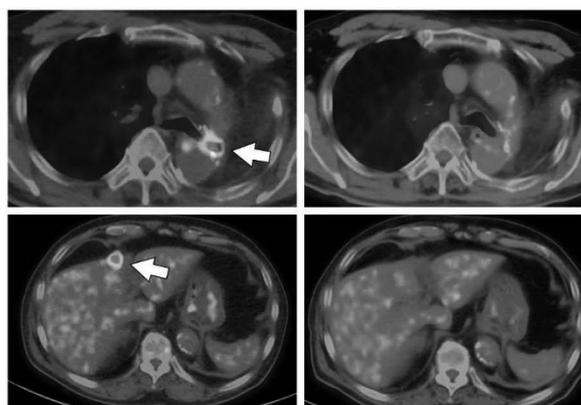


2019/8/20 2019/9/17 2020/7/15  
治疗前 治疗开始3周后(照射治疗中) 治疗后

联合使用射波刀和托姆刀使原发灶和转移灶中的肿瘤缩小或消失的病例①

下面介绍另一病例。右图（病例②）的照片是一位70多岁男性患者的PETCT图像。图像显示左肺癌放疗照射部位出现局部复发。因已接受过放疗的部位还可再次接受托姆刀照射，为了控制病情，我们对左肺门区域进行了托姆刀。同时对转移性肝癌使用了射波刀。

上述照射治疗三个月后，发现两个部位的肿瘤都消失了。



治疗前 治疗后

联合使用射波刀和托姆刀使原发灶和转移灶中的肿瘤缩小或消失的病例②

通过联合使用具有不同特性的射波刀和托姆刀有效攻击全身转移性的形态多样的肿瘤，疗效得到大幅度提高。

选择医疗机构时，建议选择同时配备射波刀和托姆刀设备的医疗机构。

### 为什么肿瘤患者的免疫力容易下降？

使用放疗照射肿瘤时，肿瘤细胞的基因会被放射线切断，这样肿瘤细胞就会被力量占上风的体内免疫细胞歼灭。也就是说，放疗与免疫功能之间的关系是相辅相成的。

可是，如此重要的免疫功能在肿瘤患者身上却存在易于下降的问题。原因是免疫细胞当中主要负责攻击肿瘤细胞的“T 细胞”过于活性化时会攻击自身的正常组织。自身免疫性疾病的胶原病等就是因此原因引起。

所以为了不引起自身免疫性疾病，T 细胞会自动启动免疫抑制功能。换句话说，就是既要踩油门去攻击肿瘤细胞，同时又要踩刹车防止免疫系统失控。

T 细胞的抑制功能被称为“免疫检查点 (Immune checkpoint)”。

但是反过来，肿瘤细胞也会利用这个免疫检查点想方设法去干扰 T 细胞的攻击。

T 细胞表面含有一种叫做“PD-1”的物质，可以识别出需要进行攻击的敌人，但肿瘤细胞表面会产生一种叫做“PD-L1”的物质，该物质可以将 T 细胞识别敌人的功能阻断。

结果，T 细胞便无法识别作为攻击对象的肿瘤细胞，也就不能阻止肿瘤细胞的增殖。而 T 细胞自身的增殖也会受到抑制，甚至死亡。

肿瘤细胞干扰免疫功能的手段不止就此一种。肿瘤细胞还会利用 T 细胞表面物质“CTLA-4”来阻止免疫细胞的总司令“树突状细胞”对肿瘤的攻击。

如上所述，肿瘤细胞反过来会恶意利用免疫细胞功能，致使免疫细胞对肿瘤细胞的攻击力下降。

这就是为肿瘤患者的免疫力与健康人相比容易下降的原因。

### 放疗后通过免疫疗法加强疗效

首先，免疫力下降是发生恶性肿瘤的一个重要原因。

如果肿瘤患者的免疫力下降，肿瘤再次增殖的风险就会增加。

即使手术切除了肿瘤细胞，如果肉眼无法看到的微小肿瘤有残留，而且这些肿瘤细胞通过抗肿瘤药物治疗未能彻底消灭，那么以后就有复发或转移的可能。

因此我建议使用免疫疗法来增强免疫力。

免疫疗法作为继三大常规疗法之后的“第四疗法”，已经倍受重视。简单地说，免疫疗法就是通过加强我们体内原有的免疫细胞的功能来杀死肿瘤细胞。

正是因为肿瘤患者的免疫功能下降才导致肿瘤细胞增殖，因此想要从根本上消灭肿瘤必须

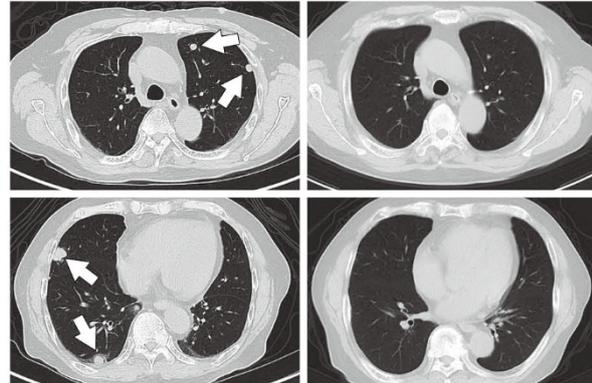
增强免疫功能。

免疫疗法是一种对身体伤害很小的治疗方法，通过采血将自身的免疫细胞从体内取出，经培养和活性化后使其大量增殖，然后再通过静脉点滴还回到体内。

即使没有找到最初发生肿瘤的原发灶，也可以通过免疫疗法增强自身免疫力来减少全身的肿瘤细胞。

而且通过使用免疫疗法提高免疫力，除了恶性肿瘤之外，还可增强机体对新冠病毒和流感等传染病的抵抗力。

放疗与自身免疫力联合使用可以提高疗效，所以放疗后通过免疫疗法增加自身免疫细胞的数量便能够获得更好的疗效。



放疗后通过免疫疗法使肿瘤消失的 CT 图像  
(男性，70 多岁，输尿管癌)

第 25 页中提到了通过放疗可使未照射部位的肿瘤缩小的远隔效应，联合使用放疗和免疫疗法也可以获得这种远隔效应。

## 增强免疫细胞活力的“BAK 疗法”

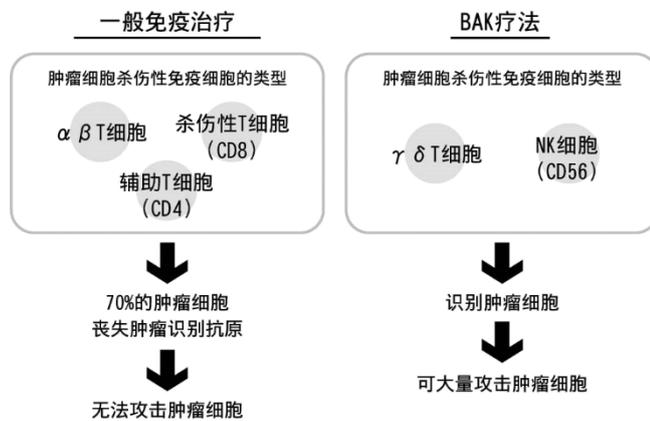
BAK 疗法 (BRM Activated Killer) 是一种免疫疗法，该疗法利用的是体内免疫细胞“ $\gamma$   $\delta$  T 细胞 (Gamma Delta T Cell)”和“NK 细胞 (Natural Killer Cell)”。

免疫细胞  $\gamma$   $\delta$  T 能够敏锐地检测出开始发生癌变的细胞的变化，并只瞄准这些异常的细胞进行靶向攻击。

$\gamma$   $\delta$  T 细胞由诺贝尔奖获得者利根川进博士最初发现，经免疫疗法权威海老名卓三郎博士研究发现该细胞对治疗肿瘤有效并开发出 BAK 疗法。 $\gamma$   $\delta$  T 细胞也被东京大学用于以肿瘤患者为对象进行的临床试验。

NK 细胞是另一种免疫细胞，该细胞一直在血液中进行巡视，当遇到肿瘤细胞和病毒等外来异物时便率先对其发起攻击。

BAK 疗法是将体内的这些免疫细胞拿到体外进行培养、增殖，然后再还回体内的一种治疗方法，几乎没有副作用。极少数情况下在回输当天可能会出现一过性发烧，但几个小时后体温便可恢复到正常。



——一般免疫疗法与BAK疗法的区别——

肿瘤细胞为了躲避免疫细胞的攻

击通常会将约 70% 的肿瘤信息隐藏起来，因此一般的免疫疗法无法有效地对肿瘤进行攻击。

而 BAK 疗法是通过其他的分子物质（NKG2D）来识别肿瘤细胞，因此可以锁定大量肿瘤细胞进行攻击，对微小的肿瘤细胞也有疗效。

患者每月采血一次，将采集的淋巴细胞在体外培养 2 周，然后通过静脉点滴重新还回体内，该过程为 1 个疗程。一般需要 12 个疗程。之所以需要多个疗程，是因为增加次数可以增强免疫细胞的杀伤力。

STEP1：为患者采血

采集患者血液 20ml。

离心血液。

↓

STEP2：提取淋巴细胞

从采集的 20ml 血液中提取淋巴细胞（约 1000 至 2000 万个）。

↓

STEP3：初次培养 - 培养（约 14 天）

开始培养提取的淋巴细胞。进一步放到二氧化碳气体培养器中平均培养 14 天，淋巴细胞最多大约可增殖到 100 亿个。

↓

STEP4：回收淋巴细胞并做杀伤活性处理

通过离心选择性回收淋巴细胞，并做杀伤活性处理以增强对肿瘤细胞的攻击力。

↓

STEP5：通过静脉点滴还回患者体内（约 1 小时）

将 200ml 经过培养和活性化处理的淋巴细胞回输到患者体内。

## ● 什么是“免疫检查点抑制剂 (ICI)”？

在第 28 页中提到了为防止免疫细胞过度反应而抑制 T 细胞功能的免疫检查点。

利用此功能的免疫疗法药物被称为“免疫检查点抑制剂”。简单地说，就是一种协助免疫细胞能够持续性攻击肿瘤细胞的药物。该药作用于试图干扰 T 细胞和免疫细胞功能的肿瘤细胞，防止机体免疫功能被抑制。因此可以降低肿瘤患者免疫力下降时容易出现复发或转移的风险。

日本批准使用的免疫检查点抑制剂有三种：“PD-1 抑制剂”“CTLA-4 抑制剂”和“PD-L1 抑制剂”。

有媒体报道，美国前总统卡特也曾于 2015 年使用免疫检查点抑制剂 Keytruda 消灭了转移至脑和肝的所有恶性黑色素瘤，且未见复发。

目前，免疫检查点抑制剂的研发在世界各国进展迅速，今后可能会有越来越多的药物被认

可和推广，除本书中介绍的以外，其他一些药物在日本获批使用也指日可待。

不同的免疫检查点抑制剂对肿瘤细胞的作用部位和作用机理不一样，疗效也因肿瘤的类型而异。

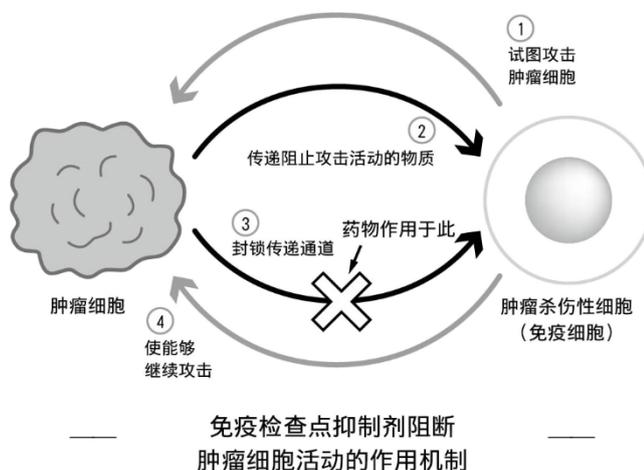
因此，晚期肿瘤患者如何在众多种类的免疫检查点抑制剂当中进行选择非常重要。

在我院，通过正确地为患者选用纳武单抗（Opdivo）、派姆单抗（Keytruda）、伊匹单抗（Yervoy）和阿特殊单抗（Tecentriq）等免疫检查点抑制剂而显著提高了疗效。

除了免疫检查点抑制剂，再联合使用能够恢复和增强抗肿瘤免疫的免疫疗法以及第25页中介绍的远隔效应，这样可望获得更好的疗效。

如果是晚期肿瘤患者，在进行射频刀和托姆刀等精准放疗后联合使用免疫检查点抑制剂和免疫疗法便可从多方面阻止肿瘤的恶化，希望大家一定要记住。

参考：国立肿瘤研究中心 肿瘤信息服务网



资料来源：国立肿瘤研究中心 肿瘤信息服务网

药品种类 * 1	药品名称 * 2
PD-1抑制剂	纳武单抗(Opdivo) 派姆单抗(Keytruda)
CTLA-4抑制剂	易普利姆玛/伊匹单抗(Yervoy)
PD-L1抑制剂	德瓦鲁单抗 (Imfinzi) 阿特殊单抗(Tecentriq) 阿维单抗(Bavencio)

\*1 为作用于T细胞和肿瘤细胞表面受体的药物，可根据受体的特异性进行分类。受体种类包括PD-1、CTLA-4、PD-L1等。

\*2 表示通用名(商品名)。不同的药物作用于不同的肿瘤。

参考 :BuzzFeed

药品名称	适应的肿瘤类型
<b>纳武单抗</b> (商品名: Opdivo, PD-1抑制剂)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 恶性黑色素瘤</li><li>· 无法根治性切除的或转移性的肾细胞癌</li><li>· 无法切除的晚期或复发性非小细胞肺癌</li><li>· 复发性或难治性经典霍奇金淋巴瘤</li><li>· 头颈部肿瘤出现复发或远处转移</li><li>· 肿瘤化疗后恶化且无法切除的晚期或复发性胃癌</li><li>· 肿瘤化疗后恶化且无法切除的晚期或复发性恶性胸膜间皮瘤</li></ul>
<b>派姆单抗</b> (商品名: Keytruda, PD-1抑制剂)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 无法切除的恶性黑色素瘤</li><li>· PD-L1阳性且无法切除的晚期或复发性非小细胞肺癌</li><li>· 复发性或难治性经典霍奇金淋巴瘤</li><li>· 肿瘤化疗后恶化且无法切除的尿路上皮癌</li></ul>
<b>易普利姆玛/伊匹单抗</b> (商品名: Yervoy, CTLA-4抑制剂)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 无法切除的恶性黑色素瘤</li><li>· 无法根治性切除的或转移性的肾细胞癌</li></ul>
<b>阿特殊单抗</b> (商品名: Tecentrig, PD-L1抑制剂)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 无法切除的晚期或复发性非小细胞肺癌</li></ul>
<b>阿维单抗</b> (商品名: Bavencio, PD-L1抑制剂)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 无法切除的默克尔细胞癌</li></ul>
<b>德瓦鲁单抗</b> (商品名: Imfinzi, PD-L1抑制剂)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 无法切除的局部恶性非小细胞肺癌根治性化疗后的维持治疗</li></ul>

日本医保适用范围内的免疫检查点抑制剂和适应的肿瘤类型

## 新常识 4

# 治疗晚期肿瘤时也可结合使用热疗和栓塞介入治疗

## 通过加热杀死肿瘤细胞的肿瘤热疗 “Oncothermia”

治疗晚期肿瘤患者时，在精准放疗后投入免疫检查点抑制剂和免疫疗法的同时，为了补充疗效还可以加用热疗。

热疗的起源可以追溯到被称为古希腊医学之父的希波克拉底时代。

我院使用的新一代肿瘤热疗 “Oncothermia” 适应于所有类型的实体肿瘤的各病期。

虽然都被称为热疗，但 Oncothermia 仅用低功率（最大 150 瓦）的射频照射肿瘤细胞并将其加热至约 42° C，所以无需担心烫伤等副作用，

13.56 MHz 的射频会集中在肿瘤细胞的细胞膜上，因此使用 13.56 MHz 的射频照射时只

会攻击和破坏肿瘤细胞的细胞膜。

即使照射期间身体稍微移动，射频也会自动跟踪肿瘤细胞的位置并只针对肿瘤细胞加热，使细胞内部和外部之间产生较大的温差，以此诱导肿瘤自杀（程序性细胞死亡/Apoptosis）。

Oncothermia 的效果还不止这些。通过加热还可以诱发具有细胞修复功能和废弃物质分解功能的蛋白质“热休克蛋白（HSP）”，该蛋白可抑制肿瘤增殖并激活肿瘤细胞杀伤性免疫细胞，有助于增强免疫力。

综上所述，热疗可进一步加强手术、抗肿瘤药物治疗、放疗和免疫疗法的疗效。

开发 Oncothermia 热疗的是匈牙利圣伊斯特本大学的 Saas Andras 教授。目前 Oncothermia 已被全球 35 个国家引入使用，其疗效已得到广泛证实。

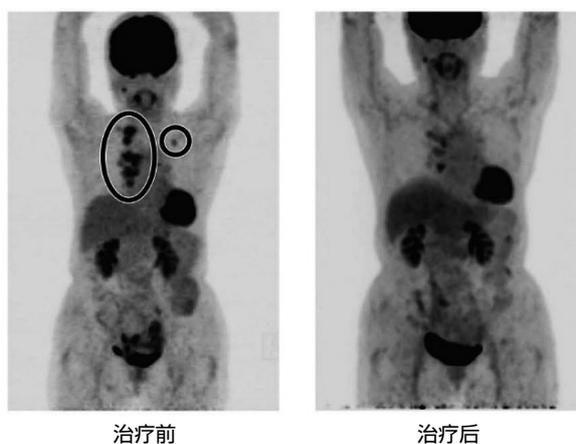
传统的热疗疗效并不稳定，因为射频照射的不仅是恶性肿瘤，还有照射到周围正常组织的风险。

而 Oncothermia 使用的是特殊射频局限性照射肿瘤，疗效比传统的热疗更安全、更稳定。

Oncothermia 的治疗时间大约为 1 小时，患者只需躺在专用病床上将电极固定到患处即可。

每个人对温度的感觉存在个体差异，但一般情况下患部仅有轻微热感而已。

原则上一个疗程为 12 次，每周需要去医院 3 次。医保不适用，属于自费医疗。



Oncothermia 治疗使右侧锁骨上淋巴结肿瘤消失  
(女, 70 多岁, 乳腺癌)

## 通过栓塞动脉使肿瘤细胞坏死的“栓塞介入治疗 (TAE)”

对于不适合手术或热疗 Oncothermia 的晚期肿瘤患者，还有一种方法叫做“栓塞介入治疗 (TAE)”。

栓塞介入治疗，是通过一时性阻断肿瘤细胞吸收营养的途径来抑制肿瘤细胞增长、使肿瘤细胞缩小、最终死亡的一种治疗方法。

该治疗方法常用于肝癌、肾癌、肺癌、子宫癌、乳腺癌、膀胱癌和骨肿瘤等。

治疗时首先要进行局部麻醉，然后从大腿根部的动脉插入一根细管（导管）。通过此处注入抗肿瘤药物（出现耐药基因 PIK3CA 的肿瘤时注入分子靶向药物）以及栓塞动脉的药物，可一时性阻断肿瘤细胞的营养摄入途径。

但如果动脉栓塞时间过长会对身体造成不良影响，所以治疗时间一般在 1 小时内结束。

治疗后可能会暂时性出现发烧、腹痛、恶心等副作用，但与抗肿瘤药物的副作用相比对身

体造成的负担相对来说要轻得多。

栓塞治疗时如果使用免疫检查点抑制剂，就可作为阻塞血管的栓塞物质长期留置在肿瘤内的血管中，因此作为 SBRT 放疗（立体定向放射疗法）时的术前处置十分有效。此外还能使远隔效应达到最大化。

### **Column 3**

## **“CBD” 有助于食欲不振的肿瘤患者**

患者接受化疗后可能会出现恶心、口腔溃疡等副作用而导致食欲不振。如果无法摄取含有足够营养成分的食物就会导致患者体力下降、情绪消沉、免疫力下降。

这种状态将会导致肿瘤进一步恶化、体力越来越无法耐受治疗、并且容易患上其他感染性疾病。

因此建议深受此类症状困扰的患者可以在常规治疗和免疫疗法的基础上补充使用这种最近倍受关注的植物性“CBD（大麻二酚）”辅助疗法。CBD 是在大麻（hemp）草中提取的一种叫做大麻素的化合物。其主要成分与同为大麻草提取物的大麻不同，所以可以放心使用。

**CBD 不是肿瘤治疗用药物，但高浓度的 CBD 可用于缓解因肿瘤治疗引起的疼痛、焦虑、睡眠障碍和食欲不振等症状。**

我监督调制的高浓度 CBD 油可滴在舌下使用。该 CBD 为国产，经两个第三方机构证明不含非法成分。

最近各大百货公司也在出售各种 CBD 类商品，如软糖、补品、化妆品和洗发水。但有些国外产品可能会检测出非法成分，因此在选用时一定要保证安全和质量。另外，使用前建议咨询主治医生。

## 第 3 章

# 化绝望为希望的第二诊疗意见

### ● 寻求“第二诊疗意见 (Second Opinion)”， 选择满意的治疗方案

“主治医生说这是唯一的治疗方法，但我不满意”

“会不会还有其他更好的治疗方法呀？”

如果你或你的家人对主治医生的方案有上述疑惑，那么建议去到另一家医疗机构的医生那里寻求“第二诊疗意见”。**选择能够接受的治疗方案是患者的基本权利，所以没必要犹豫。**

治疗效果及预后很大程度上取决于肿瘤治疗方法的选择。建议在权衡主治医生意见和第二诊疗意见各自利弊的基础上选择最适合自己的治疗方案。

“不同的医生给出的治疗方针会有那么大的差别吗？”你可能会这么想，但在当前肿瘤医学研究发展迅速的时代，有的医生积极学习并导入疗效更高的最新治疗方法，有的医生则墨守陈规，紧抱传统方法论顽固不化，二者的治疗方面的知识量和思考方式截然不同。

遗憾的是许多医生对基因检测这种最新肿瘤基因组学方面的知识知之甚少。

如第 2 章所述，如果患者通过基因检测选出有效的分子靶向药物，然后再接受抗肿瘤药物治疗的话疗效肯定会更好，而且还会减少因副作用带来的痛苦。

但是如果医生连基因检测方面的知识都没有，就根本无法为患者提供接受基因检测的建议。

不仅限于基因检测，如果医生没有关于最新的检查和治疗方面的临床经验，那么能为患者提供的治疗方针也会受到限制。

## ● “放弃治疗”这一选项不存在

曾经一位被医生告知“你是IV期肿瘤，剩下的时间不多了。已经没有治疗方法”的患者，其家人因为“还不想放弃”而来我院寻求第二诊疗意见。

该患者在放疗和通过基因检测筛选的靶向药物治疗的同时，联合使用了热疗和免疫疗法。结果肿瘤没再进展，如今已过去一年，状态仍然良好。

所以说即使IV期也不能放弃，通过寻求第二诊疗意见，患者和家人的命运可能会迎来巨大转机。

作为一名医生，我认为“放弃治疗”这一选项是不存在的。医生绝对不可以如此简单地放弃患者的生命。即使肿瘤不能根治，只要能控制住病情和挽救患者的生命就绝对不能放弃。救死扶伤是医生的使命。

只强调优先考虑手术和抗肿瘤药物治疗，将放疗打入冷宫，对免疫疗法等其他方法连试都不试就说“这些治疗做了也白做，根本没用”“已经没有办法治疗了”，如此独断独行的医生就是应该受到怀疑。所以，即使医生这样说了也千万不要放弃，一定要去寻求第二诊疗意见门诊的意见。如果通过第二诊疗意见找到了其他有效的治疗方法，绝望就会变成希望，“原来还有这种新的治疗方法！幸好没有放弃！”。

顺便说一句，日本肿瘤治疗业绩之所以不见改善，究其原因就是过度推崇常规治疗。而在美国肿瘤的治疗业绩不断飙升，因为他们采用的是能够提高免疫力和重视Q O L的治疗。

## ● 选择第二诊疗意见门诊时的要点

寻求第二诊疗意见时，在选择医生或医疗机构方面需要注意几点。

首先，**建议第二诊疗意见最好去咨询与主治医生专科不同的其他专科的医生**。因为治疗方针会因为医生的专业不同而大不相同。

例如，外科医生倾向于首选手术，理由是“手术切除肿瘤是最快的方法”。但如前面的章节所述，如果在术前通过放疗先使肿瘤缩小的话，需要用手术刀切除的部分就会缩小，就不会给病人身体造成负担。

还有一些病例显示，通过联合使用放疗和抗肿瘤药物治疗，在手术之前肿瘤已经被根治了。

将在第4章中详细介绍的一个病例就是这种情况，一名下咽癌患者的主治医生告诉他说除非接受手术切除声带，否则有生命危险。声带切除就无法发出声音，也无法继续工作，于是该患者到我院来寻求第二诊疗意见。

我年轻的时候也做过甲状腺癌手术，当时也面临过声带功能损坏的危险，所以我非常理解这位患者的感受。

甲状腺癌对照射的敏感性较低，不属于放疗的适应症，但联合使用放疗和抗肿瘤药物治疗对头颈部肿瘤非常有效。

患者因为选用了该治疗方法，所以在未切除声带的情况下治愈了下咽癌。

如果该患者当时不寻求第二诊疗意见而是按照主治医生的方针做了手术，现在肯定已经失声了。

因此，主治医师的专业不同，给出的治疗方针完全不同，患者之后的人生也就完全不一样了。

如果主治医生是外科医生，建议向内科医生或放射科医生寻求第二诊疗意见。

前往第二诊疗意见门诊时，选择哪家医疗机构是个重点。一定避免前往你的主治医生所在医院的第二诊疗意见门诊。

如果是在同一家医院，即使是第二诊疗意见门诊，也很可能会支持主治医生提出的治疗方针，因此就失去了寻求第二诊疗意见的意义。

此外，医疗机构拥有什么样的检查和治疗设备也十分重要。当然是配备最新检查和治疗设备的医疗机构会有更多疗效高的治疗选项。

例如，射波刀和托姆刀都是精准放疗设备，可用于选择性精准靶向照射肿瘤细胞使其根治。但在没有这些设备的医院，医生往往会告诉患者“放疗没什么效果。我们这里没有适合你的治疗方法”。

但实际上放疗并非无效，也不是没有其他治疗方法。无法进一步治疗是因为该医院没有这些设备。

如果是配备射波刀、托姆刀等精准放疗设备的医疗机构，就会向患者提出有效的放疗治疗方针，告诉患者“即使不能手术的晚期肿瘤也可以使用精准放疗进行治疗”。

前往第二诊疗意见门诊时，事先要查看该医疗机构的网页，了解该医疗机构引进了哪些检查和治疗设备也十分重要。

## 寻求第二诊疗意见时需要的准备

“这样做好像不信任主治医生似的，所以很难说出口……” “如果被主治医生拒绝了怎么办……” 在考虑寻求第二诊疗意见的人当中，有人面对主治医生可能会有这样的顾虑。

然而，患者寻求第二诊疗意见对主治医生来说并不是失敬行为。**患者有权寻求第二诊疗意见，医生不可以拒绝。**

对患者来说最重要的是自己的生命和身体，不应该为了照顾主治医生的情绪而放弃其他的治疗方法。

“我能够理解医生的治疗方针，但因为事关性命，所以我还想在接受治疗之前听取一下第二诊疗意见”你可以这样对主治医生讲你为什么希望听取第二诊疗意见。

前往第二诊疗意见门诊时需要主治医生的推荐信（病例报告）。推荐信的格式没有特别规定，推荐信的费用适用于医保。

另外，如果你有以前的病理检查和血液检查报告单以及PET、MRI、超声等影像检查数

据，会使第二诊疗意见的诊断更加顺利。这些资料也可以请求主治医生为你准备。

拿到主治医生的推荐信和诊断信息资料后，建议尽快去寻求第二诊疗意见。

特别是晚期肿瘤患者，如果拖延下去，这期间肿瘤就会有进一步恶化的风险。

在寻求第二诊疗意见之前，最好事先整理记录一下想要向医生询问的内容、自己的愿望以及选择第二诊疗意见的原因。

如果自己一个人前往第二诊疗意见门诊有顾虑，那就找一个可以信赖的人陪你一起去。如果有主治医师的推荐信和患者的同意书，除患者本人之外，家人也可以代替本人前往第二诊疗意见门诊听取意见。

## 与主治医生建立良好关系

寻求主治医生以外的第二诊疗意见时，有一件事情需要注意。那就是不要破坏与主治医生之间的关系。寻求第二诊疗意见并不意味着是与主治医生彻底告别。

有些寻求第二诊疗意见的患者对主治医生的治疗方针往往抱有负面情绪。医生和患者都是人，发生矛盾也是很正常的。但是，如上所述，需要主治医生协助的事情还有很多，比如请求为你写推荐信或提供诊断信息资料。尤其是晚期肿瘤患者，症状不稳定，即使选择第二诊疗意见的治疗方案，也可能需要主治医生的配合，有些紧急情况下也需要主治医生所在医疗机构的协助。

听取第二诊疗意见后，一定要将咨询结果报告给主治医生。然后去选择你最满意的治疗方案。

## 病期的重新诊断即“重新分期”时，影像学诊断必不可少

前往第二诊疗意见门诊就医时，会被“重新分期”即重新诊断当前的病期（Stage），并根据重新分期的结果为你制定治疗方针和治疗计划。

影像学诊断对于重新分期来说必不可少。通常根据患者的病例信息以及影像学诊断数据或影像胶片进行重新分期。

如果是“已经做过手术或抗肿瘤药物治疗，但还是担心之后会转移或复发”，也可以到拥有丰富影像学诊断设备的医疗机构去寻求第二诊疗意见。

一般情况下医疗机构诊治肿瘤的流程是“肿瘤预防（或复发预防）”→“精密检查”→“诊断”→“手术等治疗”→“术后评估”。

然而目前的现实情况是，很多医疗机构对术后评估未做足够的影像学检查和随访。“通过手术肿瘤完全治愈了吗？”“会不会复发？”如果对主治医生的术后评估感到忧虑，建议到有PET的医疗机构去做精密的影像学诊断。

我院的做法是，通过CT、MRI、PET和3D-Mammography“断层合成”等各种影像学诊断结果进行重新分期，在明确全身肿瘤状态的前提下为患者制定能够保证QOL的治疗方案。

CT（计算机断层扫描）是一种使用X射线对身体横断面进行扫描和拍摄的检查设备，最

适用于检查肺癌。

如果使用造影剂也可以用来检查胰腺癌和肝癌。

MRI (Magnetic Resonance Imaging) 是一种通过强磁场拍摄身体截面图的检查设备，几乎可用于全身各部位检查。MRI 可将纵向、水平和斜面图像合成立体图像，因此可用于确认 CT 死角部位的图像。

亦可用于检查头部的动脉瘤、脑肿瘤，以及子宫癌、前列腺癌、胰腺癌、肝癌等。通过使用造影剂还可以检查下腹部肿瘤。

PET 是使用微量放射性药物（示踪剂）来进行全身性检查的设备。

利用可向肿瘤和炎症聚集的 FDG（类似于葡萄糖的药物）物质来检查肺癌、大肠癌、乳腺癌、甲状腺癌等各种实体癌，还可以检查恶性淋巴瘤等血液系统的恶性肿瘤。

3D-Mammography “断层合成” 是用于检查乳腺癌的设备。

与普通 Mammography 相比，压迫痛轻，受射线量低，不受检查技师的技术影响且可以拍出更加高清的图像。最新的断层合成甚至可以发现大约 5 mm 的小肿瘤。

如果在听取第二诊疗意见时做了这些影像检查，建议要求拿到 CDROM 等格式的影像信息数据。

这些数据在去另一家医院寻求第二诊疗意见或肿瘤复发 / 转移时可作为诊断材料使用。

## 通过远程诊疗听取第二诊疗意见

对于“住得太远，去医院不方便”或“家人太忙，无法帮忙接送”的患者，建议使用互联网通过在线诊疗来听取第二诊疗意见。

在家中或工作单位都可以利用在线诊疗接受诊查。因为不用去医院，所以不会对身体造成负担，还可以节省交通费，也不用排队候诊浪费时间。

利用宇都宫中心医院的在线诊疗时，除了经过面对面诊查由医生判断是否可以利用之外，有些诊疗科室初诊的患者也可以利用在线服务。

使用专用小程序“CLINICS”全天 24 小时都可以网上预约。选择了预约日期和时间后，当预约时间到来时，就可以在电脑或智能手机上通过视频通话接受专家的诊查。寻求肿瘤治疗的第二诊疗意见时，需要事先将迄今为止做过的检查数据及图像、病例报告等发送到我院。

费用因诊疗内容而异，但在线诊疗的费用大致为预约费 5,000 日元 + 检查费和影像学诊断费 30,000 日元。可通过在应用程序中注册信用卡进行刷卡支付。

如果需要处方笺，可以为患者邮寄到家中。这样可以方便患者将处方笺拿到附近的药局去买药。

## ● 避免逛医行为，也不要随便相信无凭无据的民间疗法

如果你对第二诊疗意见给出治疗方针还是不满意，还有一个办法，就是去寻求“第三诊疗意见”。

“听取这么多意见，会不会混乱？”你可能会这么想，可是如果治疗的选项太少，你就很容易陷入疑神疑鬼的心理状态“会不会还有其他更好的方法……？”

如果勉强自己接受治疗，不但精神上无法释怀，治疗后恐怕也会后悔。

不仅限于第二诊疗意见，还可以比较更多的意见，直到选出能令自己完全满意的治疗方法。

但是如果没完没了不停地更换医疗机构就会构成“逛医行为”，凡事不能太过分，犹豫不决的过程中肿瘤可能会进一步恶化。不建议过多地听取一些没必要的意见，找到更好更有效的治疗方针才是关键。

此外，还有很多没有科学依据的治疗肿瘤的民间疗法。尤其在互联网上关于肿瘤治疗的伪信息铺天盖地。

有些肿瘤患者就是深受这种民间疗法迷惑，结果肿瘤不断恶化，耽误了治疗。

比如已故的苹果公司创始人史蒂夫乔布斯，当时被诊断为胰腺神经内分泌瘤，该肿瘤十分罕见且生长缓慢。在大约9个月的时间里，他拒绝接受手术、抗肿瘤药物治疗和放疗，完全依赖五花八门的民间疗法。

结果最后转移为胰腺癌死亡，刚刚56岁就英年早逝了。得了恶性肿瘤时精神会受到打击，无法冷静地做出判断，往往就会像乔布斯一样误入伪科学陷阱而遗憾终身。

肿瘤这种疾病如果不及时治疗就会不断恶化，往往在你发现时，后悔已经来不及了。

我并不是完全否认民间疗法，只是想说因为不满意主治医生的治疗方针就去**依赖民间疗法的这种做法风险非常大**。

想要比较和筛选哪种治疗方法最合适，建议去听取第二诊疗意见。

**Column 4****【第二诊疗意见体验谈】  
你的“寿命”取决于你选择的医院！**

下面介绍的是患者 N 先生家人的体验谈。N 先生在乙状结肠癌Ⅲ期手术后不到一年出现了肺转移，当时为寻求第二诊疗意见来到我院。

“我丈夫身体一直很好，连感冒都不轻易得，可是在 42 岁时查出了恶性肿瘤。

因为大便中有血就去了附近的医院看病，当时被诊断为痔疮。

但我还是有些担心，就让我丈夫去到另一家医院做内窥镜检查，结果在肛门附近发现了肿瘤，疑似恶性。于是为了手术又去另一家更大的医院进行复查，确诊为乙状结肠癌Ⅲ期。

我丈夫在这家医院做了近 8 个小时的大手术，术后正常返回工作岗位，但不到 1 年就被诊断出疑似肺转移。

精神彻底崩溃了。我丈夫正是年轻力壮的年龄，孩子才两岁。

当时我丈夫的父母焦急地赶来，作为家人想询问一下主治医生今后的治疗方向，结果被以不允许多数人陪同患者进入诊查室为由拒之门外。主治医生说，除了我丈夫患者本人可以之外，不受理其他人的咨询。我想问问抗肿瘤药物治疗方面的问题，结果被中途打断，始终是主治医生一个人在发言，根本不听我说话……。

我对主治医生逐渐失去了信任，但出于对恶性肿瘤这种疾病的恐惧心理，一直没能拿定主意是否要离开这家做手术的医院转去别的医院。赶上搬家到我婆家所在的宇都宫市又听说宇都宫中心医院的口碑很好，于是就果断地去这里听取了第二诊疗意见。

这时才知道我丈夫的寿命只剩下 2 个月了，当时我在佐藤医生面前号啕大哭……。我问佐藤医生，在大学附属医院查出我丈夫的肺内有多处转移，说是做手术很困难，这种情况怎么办，佐藤医生便亲切地为我们在全国范围内查找了可以做手术的医院。不但如此，还建议使用热疗 Oncothermia 和免疫疗法来防止术前肿瘤恶化。托佐藤医生的福，我丈夫的肿瘤没有进一步恶化，顺利地迎接了手术。

佐藤医生利用自己的关系网为我们找到了可以手术的医院，还告诉我们这家医院没有一直担心的手术后遗症，听到这里我如释重负，眼里充满了泪水。

至今已经过去了 7 年。我丈夫肺部手术后状态很好，没有复发，现在还一直在工作。

当年蹒跚学步的孩子也已经上了小学。我能够和丈夫一起陪伴孩子的成长，全都是因为听取了佐藤医生的第二诊疗意见。

我和我丈夫都切身体会到的一个道理就是，你选择的医院会改变你的寿命，也会改变你一家人的人生。如果你还在犹豫不决，强烈建议你果断地去寻求第二诊疗意见。”

## **Column 5**

### **什么是可在就近的医疗机构享受先进医疗的 “患者申请疗养制度”？**

自 2016 年 4 月起，厚生劳动省实施了“患者申请疗养”制度，让患者可以在就近的医疗机构接受先进的医疗服务。

此政策的出台，使得急于寻求未审批肿瘤药物的患者可以尽快使用这些未审批药物进行医保外联合治疗。

包括上级医院（Advanced Treatment Hospital）在内的全国 79 家医院内设有“患者申请疗养”咨询窗口。厚生劳动省的网站上有咨询窗口一览，可根据自己的居住地区进行查询。

这些窗口可为希望利用“患者申请疗养”制度的患者提供咨询服务，并就治疗的安全性和有效性科学地进行说明。

按照医保外医疗收费制度，未审批药物的药费不在医保适用范围内，需要患者自费负担。

## 第4章

# 未放弃的肿瘤治疗 ——最新肿瘤治疗病例集锦

### 病例 1

挺过被告知“还剩一个月”的存活期限，  
通过放疗抑制了肿瘤转移 【肝癌 / 患者 A, 77 岁】

### ● 不做手术只能活一个月

我 72 岁那年诊断出恶性肿瘤。

直到住院之前，我都没感觉到异常，还照常参加了小区里举办的夏季集会。

当时只是觉得一直穿的凉鞋伸不进去脚，“我的脚是不是肿了？”这就是我最初感觉到的症状。

为了以防万一，我去了经常去看病的内科，医生给我做了腹部 B 超，然后写了一封介绍信并告诉我说“你需要做精密检查，请立即去大学附属医院。”

在大学附属医院住院检查期间，我的腿肿的越来越厉害，原本很细的腿变得像大象腿一样粗。

之后腹部开始肿胀，严重到穿不上睡衣的程度。

检查结果显示，肝癌已经大到顶到了心脏，医生说恐怕已经无法手术。

当时医生没有直接告诉我，但后来我从丈夫和女儿那里知道，已经被主治医生告知“如果不做手术，只能活一个月”。

我在那之前从未患过大病，体检也没发现过什么问题。平时不喝酒、不抽烟，也不喜欢吃肉、油腻食物和零食，连味噌和梅干都是自己亲手做，一直在保持健康的饮食习惯。周围的人都说“A 你的身体怎么一直那么好啊”，这样的我竟然得了肝癌，我真的不敢相信。我的家人和朋友也非常吃惊。

在大学附属医院能否做手术的结果出来之前，我非常焦虑不安，直到决定由专家为我全力筹划做手术，我才镇静下来。

听说大学附属医院的手术都是很多专家参与的超大型手术。

尽管如此我术后恢复得很顺利，腿的浮肿和腹水也消退了，住了 2 个半月左右就出院了。

## ● 转移到颈椎的肿瘤通过放疗竟然消失了！

出院后我就一直在家疗养并定期随访，可是在 73、74 岁的时候肝癌复发又做了一次手术，75 岁时肺部和颈椎也出现了肿瘤转移。

大学附属医院告诉我说放疗对脊椎肿瘤有效，并将我介绍到宇都宫中心医院。

我是第一次接受放疗，总共去医院 8 次，每次的治疗时间也仅有 40 分钟左右。因为放疗前后不需要禁食和麻醉，因此没觉得有什么负担。

最初一次做肝癌手术时，术后三天才醒来，到出院花了 2 个半月的时间，与其相比，我做放疗时就没感到负担。

据说副作用会导致食欲下降一个月左右，还真是这样，我放疗后感觉食物难以下咽，饭量减小了。

可一个月后我的食欲就恢复了，渐渐地可以像往常一样吃东西了，也就放心了。

但令我最开心的是转移到颈椎的肿瘤消失了。

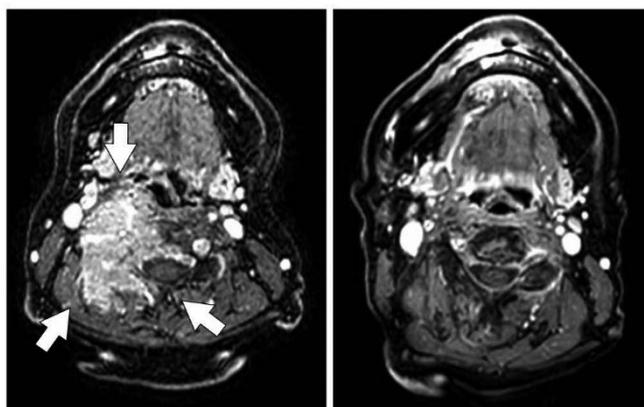
转移到颈椎的肿瘤有进一步转移到脑的危险，所以我非常感谢放疗为我控制住了肿瘤。

大学附属医院的院长也惊讶地说“简直是奇迹！”

颈椎的肿瘤已经消失，我现在正在大学附属医院通过抗肿瘤药物治疗转移到肺部的肿瘤。虽然因抗肿瘤药物的副作用引起了食欲不振、体重下降、手臂抬举困难等症状，但肿瘤标志物的数值一直保持在低水平。

新冠疫情结束后，我还想能像以前一样去博物馆转一转，和女儿一起去巴黎旅行散散心。

为了实现上述理想，我一定会相信拥有最新肿瘤治疗知识的佐藤医生，今后也会抱着乐观的态度勇敢地



治疗前

治疗后

患者 A 颈椎肿瘤治疗前后图像比较

去面对治疗。

#### Doctor's view (医生视角)

患者 A 的病例显示，肿瘤细胞已从颈椎广泛向外浸润，如果手术会有切断神经的巨大风险。而普通放疗又无法抑制颈髓的受量，因此我院采用了既不伤及两侧唾液腺和颈髓又能进行高剂量照射的射波刀治疗。

## 病例 2

### 被告知“已经无法手术”后，通过放疗缩小了肿瘤

【肺癌 / 患者 B, 80 岁】

#### 医院说“已经不能手术”，我被医院以年纪大、手术会给心脏带来负担为由拒之门外

我 78 岁那年，到随访的医院做 CT 检查时发现了肺上部有肿瘤。为了做手术我被转院到大学附属医院进行住院检查，但在住院三天后突发胸闷，并出现了心力衰竭。

据说此时手术会给心脏带来负担，所以我只好放弃手术出院。

但这样下去就等于放弃了肺癌治疗，于是我感到坐卧不安。

在身体状况回复之后，我又去大学附属医院就诊。

可医生却告诉我说“你属于高龄者，因为心脏无法承受负担，所以不能手术。”

但医生说也许可以放疗，便把我介绍到宇都宫中心医院。

“只要能控制肿瘤啥办法我都想试一试！”抱着这种想法，我毫不犹豫地接受了放疗。

#### 已经转移的肺癌通过放射线照射缩小了

在宇都宫中心医院接受放疗时，先是针对肺上部的肿瘤进行了四次精准靶向照射。

放疗不需要住院，也没感觉到痛苦。

我自己开车，每周去 4 天医院，所以在治疗期间没有感到任何负担。

非要说的话，那就是在放射线照射时身体一动机器就会停止，所以必须把两个胳膊举起来保持不动，结果累的胳膊有些酸痛。

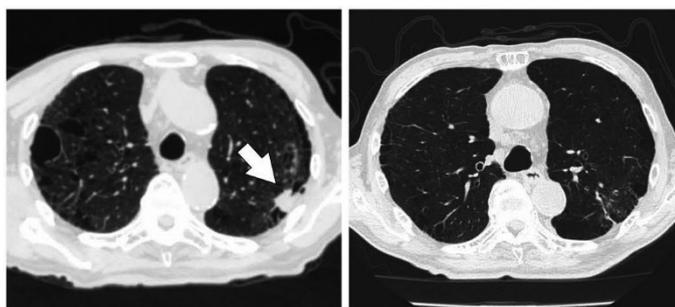
在那之后我一直接受随访，半年过去了一切都很顺利。

可是大约 9 个月后，在肺的下部又发现了转移，为了控制肿瘤恶化又进行了 4 次放射线照射。

决定再次放疗时，我妻子似乎有些担心，我就劝她不要担心，因为给我治疗的医疗机构使用的是最先进的医疗设备。

放疗后，CT 检查显示肿瘤缩小了，我和我妻子终于松了一口气。

我现在也是每 4 个月接受一次 CT 检查和随访，没发现肿瘤有转移。还能打打自己喜欢的场地高尔夫什么的，现在的生活和以前没什么两样。



患者 B 治疗前后图像比较

我能有今天的健康，也是因为当时说“不能手术”时我没有放弃而且选择了放疗。

我现在还在居委会任职，利用我的职场经验还能做一些力所能及的事，我一定要好好地活下去。

#### Doctor's view (医生视角)

一般来说，高龄者和心肺疾病患者不能进行全身麻醉。对于这些患者来说，手术不是首选。

然而抗肿瘤药物和分子靶向药物即使刚开始治疗时有效，但一旦患者会出现耐药性，就无法获得长期疗效。所以说放疗才是首选。使用立体定向放射疗法精准照射肿瘤，还可以提高对免疫检查点抑制剂的敏感性。

从患者 B 的情况看，对转移性肺癌也使用了放疗，但针对这种局限性转移放疗本来也是最佳选择。放疗与免疫疗法联合使用还可以预防复发和转移。

发现少数转移灶时放疗也有效，并且可以使用医保。正因为伴有转移，正确的选择才应该是放疗，而不是抗肿瘤药物。

## 病例 3

第二诊疗意见让我实现了  
“声音和性命都不想失去”的愿望 【下咽癌/患者C, 47岁】 转辗了多家医院，经过半年时间才确诊为恶性肿瘤

我46岁时得了下咽癌，可是经过了半年的时间才确诊，这段经历给我带来了很大的痛苦。

最初发现时是自己并没有感冒声音却很奇怪地出现了嘶哑，于是去了附近的一家耳鼻喉科医院，结果没发现什么问题。

可是嘶哑的声音却一直不见好转。我的工作为保险销售和职员教育，发不出来声音就没法工作。

于是这次我到市医院耳鼻喉科做了组织学检查和CT检查。在这里也没查出什么问题，但声音依旧嘶哑。

我还去了市医院为我介绍的一家外地的语音专科医院，在那里做了纤维鼻咽镜检查，结果还是没查出问题。

在语音专科医院，医生说可能是因为我每天上班都用嗓子，怀疑跟我的职业和年龄有关，所以让我在这里做了好几次发声康复治疗。可还是没什么效果，我对医生这种不为患者着想的做法感到有些失望，就没有再去。

不久之后，不止声音嘶哑，食物也咽不下去，马上出现呛咳。吃进去的肉咽不下去会吐出来，稀饭也只能勉强咽进半勺。

我丈夫因为担心便带我去了另一家内科医院，结果嗓子连胃镜都插不进去了。这家医院建议我再回去之前去过的市立医院的耳鼻喉科。

从发现声音嘶哑第一次去附近的耳鼻喉科就诊到现在已经过去了大半年的时间。

 不想失去声音也不想失去生命，是不是太奢望了？

当我再次去市立医院耳鼻喉科时，这次不是之前给我看病的医生而是另一位医生为我做的纤维鼻咽镜检查。结果发现我的嗓子有问题，但因为市立医院无法进行更详细的检查，便把我介绍到大学附属医院。

在大学附属医院做了精密检查后，我丈夫接到了诊断结果通知电话，但他只是瞒着我说没有问题。

因为放心了我就打算去美发店染发，正要出门时无意中看到寄来的诊查报告上写着“恶性肿瘤”几个字……。

于是去问我丈夫，他这才坦白地告诉我说“其实，我只是想你去美发店收拾漂亮之后再告诉你。如果先告诉你得的是恶性肿瘤，你在美发店里得有多难过呀……”。

“医生说了，如果不做声带手术就会丢掉性命。但如果只是失去了声音我还可以代替你说

话。所以求求你一定把生命放在首位”

我顿时感到一阵天晕目眩。

如果切除了声带，我就不能再做现在的工作了。可我还有很多工作想要做呀。

当然，我才 40 多岁正值中年，也不想这么早失去生命。

我有丈夫还有两个儿子，自己的父亲患有中风也需要照顾，我哥哥也因意外事故早就去世了，所以我绝对不能先死。

如果问我选择保留声音还是保留生命，我真正的想法是“既不想失去声音也不想失去生命！”。即便算是奢望，我还是二者都不能失去。

## 利用第二诊疗意见根治了下咽癌！

市立医院为我介绍的大学附属医院的医生告诉我患的是下咽癌Ⅳ期，并强烈建议我手术切除声带。

可是我无论如何都不想失去声音，想来想去实在不知道如何是好，我便咨询了之前听过他讲课的一位肿瘤研讨会讲师。

于是这位讲师介绍我到宇都宫中心医院的佐藤医生那里听取第二诊疗意见。

我立即联系了宇都宫中心医院，工作人员让我把大学附属医院拍的片子带来。

我去大学附属医院向医生要片子的时候，医生很惊讶，他没想到我竟然不选择手术。

这位医生甚至苦口婆心地劝我说“如果是我的妻子，我一定会让她做声带切除手术”，可是最后我还是求佐藤医生为我寻找可以不用切除声带的治疗方法。

“声音和生命都可以保留”

听到佐藤医生看完片子这么说时，我感激地流下了热泪“能到宇都宫中心医院寻求第二诊疗意见真的太幸运了！”。

最后采用的是放疗加抗肿瘤药物治疗的联合治疗方案，在宇都宫中心医院做了放疗，在佐藤医生推荐的医院做了抗肿瘤药物治疗。

由于放射线的副作用出现了食欲不振，大约有 2 个月是经胃痿补充营养，还出现了因抗肿瘤药物的副作用引起的恶心和便秘，住院期间也有痛苦难熬的时候。由于新冠疫情，每天的探病时间被限制在 10 分钟以内，所以晚上变得格外孤独无助，经常以泪洗面。

我丈夫每天单程花 1 个半小时来看我，想尽办法鼓励我“一定要相信佐藤医生，要好好接受治疗”。

佐藤医生在我住院期间也一直在观察我的病情并及时对治疗做出指导，在两个月的治疗结束时，给我造成巨大痛苦的下咽癌被彻底根治了！

那之后做了 PET 检查也没有发现问题，出院 4 个月后我就顺利返回工作岗位了。

虽然现在我的声音依旧有些沙哑，但已经不像以前那样嘶哑到发不出声音。吞咽困难的状况也消失了，食欲也好了。

体力也已经恢复，像以前一样风风火火地在工作。

假设声带做了手术失去了声音，那我就永远无法回到我现在的工作了吧。

多亏当时相信佐藤医生给出的治疗方案才保住了我的声音和生命，感恩遇到了贵人！

相信哪位医生，选择哪种治疗方法，会对你以后的人生产生很大的影响——这是我的亲身体会。

跟我一样的恶性肿瘤患者，即使医生说了“这是唯一的治疗方法”，也绝对不要放弃，建议一定要寻求第二诊疗意见，选择你自己满意的治疗方法。



放疗后肿瘤完全消失了  
患者 C 治疗前的图像

#### Doctor's view (医生视角)

患者 C 这种情况令人遗憾的不仅是在他最初就诊的医疗机构没能做出正确诊断，还有语音训练等治疗也耽误了时间，导致发现时肿瘤已经恶化到了相当严重的程度。

患者 C 因为咽喉部不适去的是耳鼻喉科就诊，可是耳鼻喉科医生属于外科医生，所以倾向于优先考虑手术治疗。不仅耳鼻喉科，只要去看外科医生，就多半会劝你接受手术治疗。

这种情况下需要利用肿瘤评议委员会（Cancer Board）——将具有外科、放疗和抗肿瘤药物治疗的专业知识和技能的医生以及其他专科医生和医务人员召集在一起，就患者的症状和治疗方针交换 / 共有意见的一种组织。

虽然主治医生建议患者 C 手术切除声带，但对患者今后的人生来说，失去声音可能会造成无法估量的伤害。

头颈部肿瘤的情况下，联合使用放疗和抗肿瘤药物治疗对保留声带功能非常有效。虽然治疗期间需要暂时性通过胃瘘进行营养管理，但患者 C 的病例显示采用此方法提高了治愈率。

## 被告知“已经没有治疗方法”的父亲通过非常规疗法好了起来 【胰腺癌 / 患者 D, 81 岁】

### ● 存活时间还剩一年。 被告知检查、手术、抗肿瘤药物治疗都不能做了

我父亲从小就患有肾囊肿，近几年来每个月都会去大学附属医院做定期检查。

赶上一个换主治医生的时机做了 CT 检查，结果说怀疑是胰腺癌，需要住院检查。

没想到住院和接受各种精密检查给本来就患有痴呆症的父亲带来了巨大的精神压力，使得父亲无法冷静地面对现实。

我父亲当时的状态无法做活检，所以主治医生说“不能做检查确诊肿瘤，所以没法进一步治疗”。

医生又说“胰腺癌的可能性大，估计还能活一年，可是因为高龄的原因不能手术，肾脏本来就也不好也无法使用抗肿瘤药物”。

于是我就问医生“可不可以使用放疗和免疫疗法？”，医生回答得很干脆“放疗不治病。免疫疗法不属于常规治疗，不会有效果，而且又不能使用医保，还得到外地去做”……。

虽说我父亲可能得的是所剩时间不多的恶性肿瘤，但主治医生就这么断定不能做检查、不能手术、不能用抗肿瘤药物治疗，什么办法都没有了，是不是太冷酷无情了。

那不就是说我父亲只能乖乖等死了吗！？

我开始怀疑主治医生说的话，“无论如何一定要救救父亲”我抱着这种的强烈愿望，和我丈夫一起开始在书中和互联网中搜集肿瘤治疗的最新方法。

功夫不负有心人，我终于找到了佐藤医生写的几本关于肿瘤治疗的书籍。

书中介绍了常规治疗以外的好多种治疗方法，与主治医生的说法完全不同，

### ● 既不用手术也不用住院 采用最新治疗方法在半年之内就让Ⅳ期肿瘤缩小了

我们陪父亲一起去佐藤医生那里听取了第二诊疗意见。

在大学附属医院只能选择医保适用范围内的治疗，但佐藤医生告诉我们还有很多治疗方法，虽然不在医保范围内但非常有效。

此外，还说即使是患有痴呆症的父亲也可以接受这些治疗，而且不会有住院和手术带来的精神压力，还可以保证生活质量，我们这下终于放心了。

被大学附属医院告知既不能手术也无法治疗而极度失落的父母，在听说找到了可以改善症状的治疗方法时高兴地流下了眼泪。

当时没对大学附属医院主治医生的话言听计从而是去寻求了第二诊疗意见，想起来真的感

到庆幸。

虽然 PET 和 MRI 影像学诊断报告显示除了胰腺还转移到了肝脏，但佐藤医生告诉我们即使 IV 期也能找到有效的治疗方法。

通过采血做基因检测检查基因突变，最后为我父亲找到了最有效的分子靶向药物，而且该药几乎没出现抗肿瘤药物的副作用。

在口服分子靶向药物的同时还使用了放疗、免疫疗法和 Oncothermia（肿瘤温热疗法），结果我父亲的胰腺癌在短短半年之内就缩小了。

年迈的父亲既没做手术，也没住院，治疗期间也没感到痛苦，而且现在每天都活得很开心，作为家人来说这比什么都令人高兴。

## ● 疗效是生存的希望

大学附属医院说我父亲还能活一年，可如今一年已经过去了，我父亲好好地迎来了 81 岁寿辰。

当时得知病情受到打击而一蹶不振的父亲，在感受到治疗效果后，逐渐恢复了求生的欲望。

精神压力减轻了，父亲的食欲和精力都旺盛起来，每天喜欢在附近散散步，还逞强说要去外地看望孙子。

一年之后，做 PET 检查时发现肝癌有一点增大，因此我打算去向佐藤医生咨询一下将来的治疗方向。

“我会加油的！”和母亲两个人单独生活的父亲说，无论如何不想留下我妈妈孤零零的一个人，所以非常配合治疗。

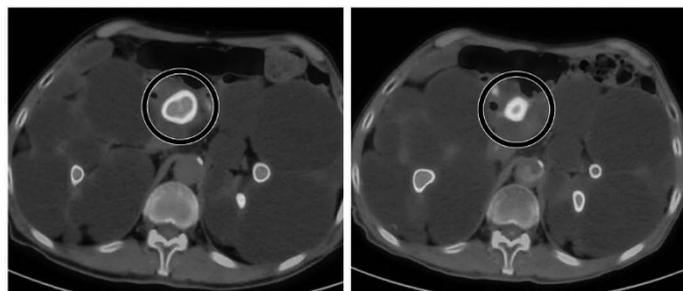
在陪伴父亲接受肿瘤治疗的过程中我逐渐明白，其实治疗方法有很多种，并非肿瘤治疗就等于手术，我认为了解这些知识真的非常重要。

我的岳父才 69 岁就在前列腺癌手术住院中去世了，所以说能够避开手术风险的一些治疗方法也必须考虑使用。

此外，如果是跟我父亲一样患有痴呆症的话，那么患者的家人平时多掌握一些肿瘤治疗方面的知识是非常重要的。

医学的发展日新月异，治疗方法不断推陈出新。

但事实上有一些医生就像我父亲之前的主治医生一样，对常规治疗以外的肿瘤治疗方法总是抱有偏见。



治疗前

治疗后

患者 D 治疗前后图像比较

即使你遇到了这种观念保守的医生，即使他完全否定常规治疗之外的肿瘤治疗，你也绝对不要妥协和放弃。因为肿瘤的治疗方法不止一种。

我希望能通过我父亲的病例，能将这些经验传递给恶性肿瘤患者和他们的家人。

#### **Doctor's view (医生视角)**

像患者 D 这样的情况有很多，主治医师认为“高龄者的恶性肿瘤无法手术，所以没有办法治疗”，于是便会直接建议进行姑息治疗。

以患者 D 为例，关键是在获得了家人理解的前提下，通过做基因检测找到了乳腺癌治疗用爱博新（Ibrance）这种有效的分子靶向药物。这种分子靶向药物虽然对胰腺癌患者来说为自费医疗不适用医保，但服用这种分子靶向药物后肿瘤缩小了。

之后经过一年多的放疗，缩小的肿瘤没再变化。转移性肝癌虽然有增大，但增殖速度非常缓慢，可以认为是分子靶向药物和热疗 Oncothermia 带来的疗效。

放疗之后又投用了 BAK 免疫疗法，这样不仅防止了肿瘤恶化，还帮助患者缓解了治疗带来的焦虑。

## 后记

非常感谢诸位读完这本书。

我本人从事研究放射诊断学已经有 40 年。

在我们那个时代，想要主修放射科医生，必须要取得放射诊断学、核医学和放射治疗学这三个领域的专科医生资格。当时的放射治疗学作为一门学科来讲情况相当悲惨。打个比方说，要照射一个 3 维物体或呼吸性活动部位，简直就像用 2 维模拟器将照射方案应用到 4 维物体上进行放射线照射那么困难，与现在的水平相比简直是天壤之别。因此不但诊断结果不准确，给患者带来困扰，也得不到临床医生的理解和重视。

可是随着电脑和影像学诊断设备的不断发展，当时的这种情况已经发生了天翻地覆的变化。今天，不但开发了精准放疗设备，治疗水平也已经发展到一个可以联合使用托姆刀和射波刀的新阶段。

其中最让我受到震撼的是免疫检查点抑制剂“纳武单抗（Opdivo）”的问世。

我曾经参加过诺贝尔奖获得者本庶佑教授在华盛顿免疫学学会上发表的演讲，当时提到了纳武单抗治愈晚期肿瘤的病例以及使用免疫疗法治愈的晚期肿瘤不易复发的论点。学术会议上展示了纳武单抗这一划时代的新药联合使用放疗可以进一步提高肿瘤杀伤率的数据，还发表了关于远隔效应和异位效应的论文。

也就是说，会议当中强调，想要获得最大疗效，不能单独使用放疗，免疫机制的作用非常重要。

回国后我查找了大量资料，最后找到的美国德克萨斯大学医学博士安德森肿瘤中心的威尔士博士的论文，他的论文让我对上述理论更加深信不疑。他在论文中提出，将传统的 2 Gy 照射 30 次改为 8 Gy 照射 3 次就足够了，之后对转移灶用 3 Gy 照射 1 次以加强控制调节性 T 细胞，这样可以增强远隔效应和异位效应。

为了尽快将上述免疫放疗技术应用于临床提供给患者，于 2018 年 2 月，我们在宇都宫中心医院精准放疗中心里开设了免疫疗法和热疗的联合治疗中心。

在选用放疗设备时，因为我在美国访问时得知射波刀和托姆刀联合使用效果非常好，所以导入了射波刀和托姆刀设备。在免疫疗法方面，我采用了已故海老名卓三郎医生推荐的 BAK 疗法与免疫检查点抑制剂联合使用的方法。热疗方面，我直接接受了肿瘤选择性激发疗法 Oncothermia 的发明者、Saas Andras 医生的指导。谨借本书出版之际，向为了本次医疗项目启动给予我莫大帮助和支持的各位先生表示深深的感谢。

在我之前出版的书籍『最新放射線治療でがんを勝つ サイバーナイフとトモセラピーが、がん治療を変える』（“以最新放疗战胜肿瘤 射波刀和托姆刀改变传统肿瘤治疗”）当中，我尽量用通俗易懂的语言解释过该理论，这本书作为续篇，列举了一些基于该理论的临床诊疗病例。

在治疗方面，我认为放射科医生对该理论的理解非常重要，因此在成立当初便征得了 QST 医院的若月优医生、东京大学的中川惠一医生的理解和支持，在射波刀方面，征得了琦

玉红十字医院的塚本信宏医生的理解和帮助。在与临床医生合作方面，我院放射科医生亲自前往进行说明。在治疗肺癌方面，我们通过使用免疫检查点抑制剂 Imifinzi 进行免疫放疗而接触到了相当多的病例数。其中最令我欣慰、给予我莫大鼓舞的是，除了本书中介绍的患者病例之外，还有很多很多的患者通过接受我们的治疗获得了痊愈。

目前在国外，也有一些公司（比如“Genesis Care”）正在全球范围内开展放疗中心服务，所以说放疗这一领域有着非常光明的前景。

最后，我还要在此向编写本书时给予我莫大支持的“株式会社肿瘤基因组研究所”的盐津行正先生致以诚挚的感谢。

今后我院将继续推进精准放疗和免疫疗法，旨在开创一个晚期肿瘤患者也能保证 QOL、也能健康生活的美好时代。

2022 年 2 月

佐藤俊彦

〈作者简介〉

**佐藤俊彦** (TOSHIHIKO SATO)

1960 年出生于福岛县。

福岛医科大学毕业。

毕业后直接进入该大学放射科，历任日本医科大学附属第一病院放射科助手、独协医科大学附属病院放射科助手、鷺谷医院副院长。1997 年开设宇都宫中心医院（现医疗法人 DIC 宇都宫中心医院）

2011 年成立“医学研究株式会社（MedicalResearch.co.jp）”。

2014 年成立 NPO 法人“Pink Ribbon Utsunomiya（现 NPO Pink Ribbon Utsunomiya）”。

目前为“医疗法人 DIC 宇都宫中心医院”理事、“医学研究株式会社（MedicalResearch.co.jp）”顾问、“NPO Pink Ribbon Utsunomiya”理事长、“株式会社 基因治疗研究所”董事。

出版的书籍有『最新放射線治療でがんを勝つ サイバーナイフとトモセラピーが、がん治療を変える』（“以最新放疗战胜肿瘤 射波刀和托姆刀改变传统肿瘤治疗”）『マンガでわかる オトナ女子のための乳がん新常識』（“通过漫画为成年女性讲解乳腺癌新常识”）等（均在幻冬舍出版）。

**即使Ⅳ期也不要放弃 最新恶性肿瘤治疗**

**作者 佐藤俊彦**

除非法律允许，擅自复印复制本书的部分或全部内容为侵犯版权行为。

# MEMO



# 正确选择医院和治疗方法是挽救晚期肿瘤患者生命的关键

**病例①→P43** 挺过被告知“还剩一个月”的存活期限，通过放疗抑制了肿瘤转移  
【肝癌 / 患者 A, 77 岁】

**病例②→P45** 被告知“已经无法手术”后，通过放疗缩小了肿瘤  
【肺癌 / 患者 B, 80 岁】

**病例③→P47** 第二诊疗意见让我实现了“声音和性命都不想失去”的愿望  
【下咽癌 / 患者 C, 47 岁】

**病例④→P50** 被告知“已经没有治疗方法”的父亲通过非常规疗法好了起来  
【胰腺癌 / 患者 D, 81 岁】

## 放疗的 5 大优点

- ① 术前放疗可使肿瘤缩小
- ② 不会损伤正常组织，对身体伤害小
- ③ 无需住院，可门诊治疗
- ④ 适于无法进行手术的高龄肿瘤患者
- ⑤ 可缓解晚期肿瘤的症状