

肺がん早期発見体制ワーキンググループ

(平成 27 年度)

広島県の肺がんによる死亡の減少を目指して

広島県地域保健対策協議会 肺がん早期発見体制ワーキンググループ

委員長 栗井 和夫

I. はじめに

平成 24 年の広島県のがん登録によると、広島県の肺がんの罹患数は男性 1,766 人、女性 865 人で、部位別に見ると男性では 3 番目、女性では 4 番目に多い罹患数が多く、平成 15 年より、男女とも罹患数は漸増傾向である。これに対して、75 歳未満年齢調整死亡率は、この 10 年減少傾向にあるが、平成 25 年の統計では男性 39.4、女性 12.3 であり、ほかのがんと比較して依然高い傾向にある。すなわち、肺がんは罹患数も多く、予後も不良のがんと考えられる。したがって、広島県地域保健対策協議会（以下、地対協）においても、肺がんは引き続き重点的に取り組まなければならない癌腫と考えられる。

地対協では、平成 24 年より肺がん早期発見体制ワーキンググループ（以下、WG と略）を組織し、県内における低線量肺がん CT 検診の普及に関する検討を行っている。平成 27 年度は、1) 低線量 CT 肺がん検診のための講習会（広島市、福山市）、2) 低線量肺がん CT 検診のための技術ワークショップ（広島市、福山市）、3) モデル地区（三次市、三原市）における CT 肺がん検診の支援などの事業を行った。

II. 低線量 CT 肺がん検診のための講習会

平成 26 年度に引き続き、県内の低線量肺がん CT 検診の医療従事者を対象とし、CT 検診のレベルの均てん化および精度管理の向上を目的として 2 回の講習会を実施した。第一回は平成 27 年 9 月 30 日に広島医師会館、第二回は平成 27 年 10 月 5 日に福山市医師会館において同一の内容で実施した。参加者内訳を表 1 に示す。

講習会では、まず、香川県立保健医療大学の佐藤功学長が「肺既存構造と肺がん」と題して講演を行った。佐藤学長は、伸展固定肺の軟 X 線像や肺区

表 1 低線量 CT 肺がん検診のための講習会への参加者内訳

	5/28 広島	6/4 福山	合計
医師	13	14	27
放射線技師	27	17	54
その他	4	13	17
合計	44	44	88

域解剖を基礎とする肺腫瘍の読影法および病変の鑑別法について講義を行った。次に、広島大学の栗井が、「広島での低線量肺がん CT 検診の最新情報」として、講習会やワークショップの開催状況、また、パイロット的な CT 検診の実施を予定している市立三次中央病院における低線量肺がん CT 検診事業について、一年目の成績についての暫定報告を行った。講演後の質疑応答では、肺腫瘍の鑑別、CT 検診における病変検出能などについて議論が行われた。

III. 低線量 CT 肺がん検診のための技術ワークショップ

平成 24 年度および 25 年度に実施した低線量 CT 肺がん検診のための講習会では、低線量 CT は具体的にはどのように撮影をすればよいのか、低線量とはどの程度の線量であるのか、低線量 CT 検診ではどの程度の画質が必要であるか、といった CT の撮影技術に関する質問が多数出された。このため、平成 26 年度に引き続き、県内の低線量肺がん CT 検診の実施精度の向上を目指して、診療放射線技師を対象とした低線量 CT 撮影に関するワークショップ（技術研修会）を実施した。開催場所は、広島大学病院（平成 27 年 12 月 13 日）、国立病院機構福山医療センター（平成 28 年 1 月 31 日）の県内 2 ヶ所で行い、合計 57 人の診療放射線技師が参加した（表 2）。

ワークショップでは、最初に大阪物療大学保健医療学部の山口 功教授から一時間の講演を頂いた後

表2 低線量 CT 肺がん検診のための技術ワークショップへの参加者内訳

	9/15 広島	11/9 福山	合 計
医 師	13	2	15
放射線技師	31	26	57
合 計	44	28	72

に、当ワーキングに属する診療放射線技師が講師となり実際の CT を用いて肺ファントムを撮影する研修会を実施した。山口教授の講演では、胸部 CT の基本的撮影技術・低線量肺がん CT 検診の現状・日本における肺がん CT 検診の実態・低線量胸部 CT 画像の特徴・低線量肺がん CT 検診画像に特化した画像再構成などが詳細に述べられた。

Ⅳ. モデル地区（三次市，三原市）における低線量 CT 肺がん検診の支援

本年度も昨年度に引き続いて、三次市および三原市医師会病院で実施される低線量 CT 肺がん検診に対して、本 WG として医学的ならびに技術的支援を行った。

この中で、三次市の低線量 CT 検診は、平成 26 年が初年度であり、本報告書の作成時点で初年度の検診の成績集計が完了している。その詳細は、本 WG の委員である三次中央病院呼吸器内科の栗屋禎一先生が「広島医学」にすでに投稿済であるが、本報告書でもその概略を記載する。詳細については、栗屋論文をご覧ください。

三次市の低線量 CT 検診においては、50 歳以上 75 歳未満の住民に対して、肺がんリスクの特定のためのアンケートを実施し、その結果を基に検診の対象者の絞込を行った。アンケートは、三次市内の対象年齢全員の 18,468 人に送付され、7,358 人 (39.7%) から回答を得た。そのうち CT 検診の希望者は 4,850 人 (65.9%) であった。有効回答の中で、肺がんの高リスクと判定されたものは 1,579 人 (20.9%)、中リスクは 246 人 (3.3%)、低リスク 243 人 (3.3%)、

リスク無しが 5,330 人 (72.4%) であった。アンケート結果を基に、高リスク者を中心に約 1,600 人の被験者に低線量 CT 検診の招待状が送られた。実際に、低線量 CT 肺がん検診を受診したのは 1,396 人 (86.6%) であった。

低線量 CT 検診の結果、肺がんが疑われて精密検査を勧められたのは 249 人で要精検率 17.8% であった。精密検査（高分解能 CT）を実際に受診したのは 200 人 (80.3%)、その中で肺がんと診断されたのは 10 人で、全体の 0.72% であった。肺がん症例の詳細は、年齢は 57～74 歳（中央値 67 歳）、性別は男性 9 人、女性 1 人、喫煙歴は現喫煙者 6 人、既喫煙者 4 人、リスク分類は高リスク群 9 人、中リスク群 1 人であった。CT 所見は Pure GGN 1 人、Part-solid nodule 4 人、Solid nodule 5 人、腫瘍サイズは 10～25 mm（中央値 15 mm）であった。肺がんの組織型は、腺癌 8 例、扁平上皮癌 1 例、大細胞神経内分泌癌 1 例であった。肺がん患者の臨床病期は、ⅠA 期 7 人、ⅠB 期 2 人、ⅢA 期 1 人で、全例手術で摘出が実施された。

肺がん以外の疾患が疑われて精密検査を勧められたのは 136 人であった。この中で、最も多かったのは COPD、肺気腫で、次いで間質性肺炎、肺線維症であった。肺がん以外の悪性腫瘍では、胆管がん 1 人、胆嚢がん一人を診断し、治療している。また、縦隔腫瘍 1 人、気胸 1 人に対して手術を施行した。

Ⅴ. 今後の方針

県内における低線量肺がん CT 検診の認知度は、この 4 年の活動でかなり高まったと考えている。また、三次市の低線量 CT 検診では、初年度に 10 人の原発性肺がん患者が見つかり、そのほとんどが早期肺癌であったことから一定の成果を挙げたと考えられる。WG としては、今後は医療従事者を対象とする HP を立ち上げ、低線量 CT 検診の普及啓蒙に引き続き努めるとともに、今後は三次市、三原市以外の市町村にどのように CT 検診を普及させるかについて検討してゆきたい。

広島県地域保健対策協議会 肺がん早期発見体制ワーキンググループ

委員長	栗井 和夫	広島大学大学院医歯薬保健学研究院放射線診断学
委員	芦澤 和人	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床腫瘍学
	有田 健一	三原赤十字病院呼吸器科
	栗屋 禎一	市立三次中央病院呼吸器内科
	飯沼 武	放射線医学総合研究所
	奥崎 健	三原市医師会病院
	金光 義雅	広島県健康福祉局
	木口 雅夫	広島大学病院診療支援部画像診断部門Ⅰ
	桑原 正雄	広島県医師会
	佐々木真哉	広島県健康福祉局がん対策課
	津谷 隆史	広島県医師会
	豊田 秀三	広島県医師会
	富安真紀子	広島市安佐南区厚生部
	檜谷 義美	広島県医師会
	藤高 一慶	広島大学大学院医歯薬保健学研究院分子内科学
	宮田 義浩	広島大学原爆放射線医科学研究所腫瘍外科
	森本 章	呉共済病院放射線部
	山下 芳典	呉医療センター臨床研究部
	吉岡 孝	福山市民病院呼吸器外科